Oecon. 1032-84

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Oecon, 1032-84

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<3660484588001O

<3660484588001O

Bayer. Staatsbibliothek

Oec. 1032.

~~Oec. gen. N° 21.~~

R

gezeichnet von W. Chodowiecki. gestochen von S. Halle Berlin 1796.

D. Johann Georg Krünitz,

ökonomiſch=technologiſche

Encyklopädie,

oder

allgemeines Syſtem

der

Staats= Stadt= Haus= und Land=Wirthſchaft,

und der Kunſt=Geſchichre,

in alphabetiſcher Ordnung.

Zuerſt fortgeſetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Guſtav Flörke,

der naturforſchenden Geſellſchaften zu Jena, Göttingen und Roſtock Ehrenmitgliede.

Vier und achtzigſter Theil,

von Mantel bis Marmorwaaren.

Nebſt 8 Kupfertafeln, auf $2\frac{1}{4}$ Bogen, und $1\frac{5}{8}$ Bog. Tabellen.

Zweyte Auflage

Mit Königl. Preußiſchen und Königl. Sächſiſchen Privilegien.

Berlin, 1808.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. geh. Commercien=Raths Pauli.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische Staatsbibliothek München

M. M.

1. Mantel, der, bedeutet in der Schiff-fahrt ein Stück Tau, welches mitten an einer Rah befeſtigt iſt, um die Rah oder Segelſtange damit aufzuhiſſen, oder nieder zu laſſen. Fr. Itacle, itague &c.

2. Mantel, der, ein ſeltnes Wort, welches indeſſen den Begriff des Endes, des letzten an einem Dinge der Ausdehnung nach zu haben ſcheint. Es iſt nur bey den Tuchbereitern üblich, welche das Ende eines Tuches, wo der Weber den Anfang mit Weben gemacht hat, den Mantel zu nennen pflegen.

3. Mantel, der, ein Wort, welches überhaupt den Begriff der Bedeckung hat, und ein Ding

bedeutet, welches ein anderes bedecket, aber nur noch in verſchiedenen einzelen Fällen üblich iſt.

1) Im Bergbaue iſt das Sahlband gleichfalls unter dem Nahmen des Mantels bekannt, entweder ſo fern es den Erzgang umgibt und ihn gleichſam bedecket, oder auch in der vorigen Bedeutung, ſo fern es das letzte, das äußerſte des Ganges iſt.

2) Im Forſtweſen verſteht man unter Mantel des **Waldes** die äußerſten Oberbäume, die man um einen Schlag oder ein Holz ſtehen läſſet. Sonſt nennt man ſie auch **Prone** oder Saum.

3) In der Kriegsbaukunſt iſt **Mantel** (manteau ou enveloppe) eine zuſammenhangende Befeſtigung von Außenwerken. Bey dieſen beyden Bedeutungen, und auch bey einigen folgenden, läßt ſich gleichfalls der Begriff des letzten oder Aeußerſten vielleicht eben ſo gut anwenden, als der der Bedeckung.

4) In der Landwirthſchaft wird eine Lage neues Stroh, welche über ein altes Strohdach gelegt wird, ein Mantel genannt. Eben ſo eine Lage Lehm, um einen Backofen zu bedecken.

5) In den Gießereyen iſt der Mantel die äußere Form zu den Gußwaaren, welche über den **Kern** geformt wird, und auch die Schale heißt.

6) In den Küchen wird der hervorragende Rand der Feuermauer über den Herd, welcher den Rauch faſſet und ihn in den Schlund der Feuermauer leitet, ſo wohl der Mantel als der Schurz genannt. Auch die Kamine haben mehrmahl ſolche Mäntel, und oft wird die ganze vordere obere Wand eines Kamines der Mantel genannt.

7) Das

7) Das Behältniß, worin eine Treppe in die Höhe geht, wird an einigen Orten Mantel, auch Treppenhaus genannt. S. Manteltreppe unter Treppe.

8) In der Naturgeſchichte werden einige Schmetterlinge und Muſcheln mit dem Nahmen Mantel belegt; z. B. bandirter Mantel iſt der Papilio Cinxia Linn.; bunter Mantel, Papilio Hypermneſtra Linn.; glatter Mantel (eine Kammmuſchel) Oſtrea glabra L. &c.

9) Am üblichſten iſt dieſes Wort von einem weiten Kleidungsſtücke gemeinhin ohne Aermel, welches über die gewöhnliche Kleidung getragen wird, und von verſchiedener länge iſt. Im Mantel gehen. Den Mantel umnehmen. Den Mantel nach dem Winde hängen, ſich in die Zeit ſchicken, eine von den kurzen Reiſemänteln hergenommene Figur.

Auch die Saloppen des andern Geſchlechts ſind eine Art Mäntel, wiewohl man nur diejenigen, welche Perſonen geringeren Standes zu tragen pflegen, Mäntel nennt.

Wenn man einen Mannsmantel zum Zuſchneiden zeichnen will, legt man das Tuch nicht über einander, ſondern in ſeiner ganzen Breite aus einander. Hierauf nimmt man zwey Mittelpunkte, den einen auf einer Seite in der vierten Elle, den andern auf der andern Seite in der ſechſten Elle. Von jedem Mittelpunkte ziehet man einen halben Zirkel; dieſe beyden halben Zirkel, die im Durchſchnitt ohngefähr drittehalb Elle erhaben werden, müſſen mitten auf dem Zeuge zuſammen ſtoßen. Man ſchneidet um jeden Mittelpunkt einen kleinen halben Zirkel, von einer guten halben Elle im Durchſchnitt, zur Oeffnung am Halſe; dieſes giebt den Kragen.

Man theilt dieſe Mäntel übrigens in halbe, Dreyviertel- und ganze Mäntel ein. Ganze Mäntel ſind ſolche, die einen ganzen Kreis bilden, wenn man ſie auf dem Boden ausbreitet. An den Dreyviertel-Mänteln fehlt vorn ein Ausſchnitt von 90 Graden, und die halben bilden, wenn ſie auf dem Boden ausgebreitet liegen, nur einen halben Zirkel.

Nach der verſchiedenen Form und Beſtimmung erhalten die Mäntel noch verſchiedene Nahmen von denen hier die vorzüglichſten folgen. Auf die vielen Abänderungen der Modeſüchtigen, und deren Nahmen kann man ſich nicht gut einlaſſen, da dieſe doch zu kurze Zeit gebräuchlich ſind. —

Mantel (bandirter) ſ. oben, S. 3.

— (bunter) ſ. oben, S. 3.

— (Chor-) eigentlich Kaiſerlicher Chor-Mantel oder Pluviale, ein Theil des Ornates eines römiſchen Kaiſers, ſ. im Art. Krönen, Th. 53, S. 735. und H. Fig. 3152. daſelbſt.

— (churfürſtlicher oder Kur-) ein mit Hermelin ausgeſchlagener rother Mantel der Kurfürſten. S. unter Kur-Habit, Th. 56, S. 668.

— (Deck-) ſ. in D. Th. 9, S. 28.

— (erzbiſchöflicher oder päbſtlicher) iſt eigentlich kein Mantel, ſondern eine Art von Binde. S. Pallium.

— (Haar-) ſ. in H. Th. 20, S. 534.

— (Jäger-) eine Art Kammmuſchel, ſ. in J. Th. 28, S. 565.

— (Kaiſerlicher) ſ. Chormantel, hier oben.

Man-

Mantel (Königs⸗) eine Art Kammmuſchel, Ostrea Pallium Linn.

— (Kur⸗) ſ. churfürſtlicher Mantel, oben, S. 4.

— (Mauer⸗) ſ. Futtermauer, Theil 15, S. 590.

— (Nacht⸗) ſ. Haarmantel, Theil 20, S. 535.

— (päbſtlicher) ſ. erzbiſchöflicher Mantel, oben, S. 4.

— (Puder⸗) ſ. in P.

— (Regen⸗) der Römer, Lacerna, ſ. im Art. Kleid, Th. 40, S. 61. und Lacerna, Th. 58, S. 156.

— (Reiſe⸗) iſt ſo viel als Mantel überhaupt, da man bey uns die Mäntel vorzüglich nur auf Reiſen trägt.

— (Schorſtein⸗) ſ. oben, S. 2. unter 3. Mantel, n. 6. und Schurz.

— (Soldaten⸗) ſ. in S.

— (ſpaniſcher) eine Art Leibesſtrafe, welche in einem tiefen und ſchweren Zober beſteht, welchen der Schuldige vermittelſt eines in dem Boden befindlichen Loches auf den Achſeln trägt. Dieſe Art der Strafe iſt unter andern in Schleſien, als eine der Geſundheit ſchädliche und gefährliche Strafe abgeſchafft. S. Reſcript vom 4. Febr. 1751. in der Samml. ſchleſ. Ord. B. 4. S. 100.

Eine ähnliche Art iſt der Cangue der Chineſer. Dühalde II. S. 158. u. Allg. Reiſebeſchr. VI. S. 488.

— (Trauer⸗) ſ. in T.

Mantel der alten Griechen, ſ. unter Kleid, Th. 40, S. 31.

Mantel der alten Weltweiſen, ſiehe daſelbſt, S. 33.

Mantel der Phariſäer bey den alten Juden, Arba Canphos, ſ. im Art. Jude, Theil 31, S. 478.

Mantel der heil. Kunigunde, ſ. unter Kunigunde, Th. 55, S. 78. und Kunſtkammer daſ. S. 415.

Mantele und Mantile, ſ. Serviette. Das franz. Wort mantelé heißt in der Wapenkunſt mit einem Mantel umhangen.

Mantelende, das, eben ſo viel als 2. Mantel, oben, S. 1. Den Tüchern, die für den Handel beſtimmt ſind, wird ein Mäntelende, auch Vorſchuß, angewebet, welches dem Kaufmann, der davon die Proben für die Käufer abſchneidet, nicht angerechnet wird.

Mantelet, iſt eine Art kleiner Mäntel, die die Biſchöfe über das Chorhemde, und eine andere Art, die vordem die Rectores auf Univerſitäten zu tragen pflegten.

Mantelet iſt aber auch eine Art der Schutzwehr oder Bedeckungen im Kriege. Sie ſind entweder einfach, und beſtehen aus zweyen oder dreyen ſtarken eichenen Bohlen, werden bis drey Fuß breit und fünf Fuß lang gemacht, und mit Blech beſchlagen. Wenn man auf der Breſche oder Contreſcarpe Poſto faſſen will, ſo werden ſie von den Soldaten vor ſich her getragen, und an dem Orte zwey und zwey gegen einander gelehnt, daß ſie gleichſam ein Dach machen, und den Arbeiter vor Granaten und Feuerwerken bedecken. Oder ſie ſind doppelt, und beſtehen aus zweyen parallel gegen einander geſchlagenen bretternen Wänden, deren Zwiſchenraum mit Erde oder anderem zähen Zeuge ſtark

ausgeſtopft iſt. Sie werden auf Blockräder geſetzt, damit man ſie leichter fortſchieben könne, und zur Bedeckung bey Verfertigung der Laufgräben und Batterien gebraucht.

Mantelfahren, das, die Benennung einer vormahligen ſeyn ſollenden Art der Zauberey.

Mantelgriff, iſt bey den Juden eine Art der höchſten Betheuerung, die ſie feſter halten ſollen, als einen Handſchlag oder Eidſchwur. Bey ihren Contracten und Vergleichen pflegen ſie einander nicht leicht die Hände zu geben oder zu ſchwören, ſondern einer reichet dem andern den Zipfel ſeines Mantels oder langen Rocks, und auf ſolchen Mantelgriff werden Contracte von vielen Tauſend Thalern geſchloſſen.

Mantelhuhn, Tetrao togatus Linn., eine in Canada einheimiſche Art Berghühner, die an den Schultern längere Federn hat, welche gleichſam wie ein Mantel herabhangen.

Mantelkind, ein größtentheils veraltetes Wort, ein vor der prieſterlichen Einſegnung gezeugtes uneheliges Kind zu bezeichnen, weil die Mutter ſolche vordem bey der nachmahligen Trauung unter ihren Mantel nehmen mußte, wenn ſie als ächte und rechtmäßige Kinder angeſehen werden ſollten.

Im Schwed. heißen ſie Skötſätubarn, ſo fern ſie unter der Trauung auf dem Schoße des Vaters oder der Mutter ſaßen.

Mantelkirſche, eine Art braunrother Gartenkirſchen mit kleinen Steinen, und von angenehmen Geſchmacke, welche unter ihren Blättern, wie unter Mänteln bedeckt hangen.

Mantelkrähe, ſ. unter Krähe, Th. 46, S. 510.

Mantelmewe, Larus marinus Linn., ſ. unter Mewe.

Mantelſack, ein Reiſeſack, beſonders ſo fern er zu Verwahrung des Mantels auf der Reiſe dienet. Ehedem die Garge, die Malle, der Watſack, im mittlern lat. Mantica. In der Form kommen die Mantelſäcke mit dem Felleiſen (ſ. Th. 12, S. 542.) mehrentheils überein; die Felleiſen werden aber aus Leder, und die Mantelſäcke aus Tuch verfertiget. Da ſie in ſo fern dem Durchnäſſen unterworfen ſind, ſo iſt es eine nützliche Erfindung, das Tuch waſſerdicht zu machen, womit ſich in den letzteren Jahren mehrere Phyſiker beſchäfftigt haben. Unter andern hat auch der franzöſiſche General Soulerac im Jahr 1797 dieſe Erfindung auf die Mantelſäcke der Truppen angewandt, und ſie auf eine leichte Art gegen Näſſe undurchdringlich gemacht. Die Sache wird indeß noch immer als ein Geheimniß behandelt, ſo daß von der Art, wie es geſchieht, noch nichts bekannt geworden iſt.

Mantelſchnur, die ſtarke Schnur, mit welcher der Männermantel um den Hals befeſtigt wird.

Mantelſtock, ein Stock auf einem breiten Fuße, auf welchen man ehedem den Mantel zu hängen pflegte, wenn man ihn nicht trug.

Manteltragen, das, oder richtiger **Mantel tragen**, iſt eine Strafe für gemeine Soldaten in einigen Ländern, da ſie zehen, zwölf und mehrere Wachmäntel eine oder mehrere Stunden umnehmen müſſen.

(v. Grießheim) Patriotiſche Vorſchläge, S. 50.

Manteltreppe, eine Art Treppen, die ſonſt auch Hohltreppen heißen. S. unter **Treppe**. Die mehrſten Autoren ſchreiben Mandeltreppe, welches aber unrichtig iſt, da dieſes Wort von 3. Mantel, oben, S. 3. herkommt.

Mantik, die, Mantice, wurde vor Alters eigentlich die Kunſt, aus dem Fluge und dem ſonſtigen Betragen der Vögel zu weiſſagen, genannt; hernach hat man das Wort in einem weitläufigern Verſtande genommen, von einer jeden vorgeblichen Kunſt, etwas Zukünftiges vorher zu ſagen. In neueren Zeiten verſteht man darunter diejenige Wiſſenſchaft, welche die Regeln der vernünftigen Vermuthungskunſt enthält.

Mantile, ſ. Mantele, oben, S. 6.

Mantille, iſt ein kurzer Mantel von Sammet, Taffent, Flor oder Spitzen, mit allerhand Flor, Taffent und Spitzen falbalirt und umkräuſelt, den das Frauenzimmer vor einigen Jahren um den Hals zu ſchlagen pflegte. Er bedeckt überall den ganzen obern Leib, und hängt in zweyen breiten Theilen, die vorgeſchlagen werden, vorn über den ganzen Rock, faſt bis auf die Schuh, oder vielmehr dem Rocke gleich, herunter.

Mantino, in Italien die Ermeſini, oder Futter- und Manteltaffente, welche darin von jenen unterſchieden ſind, daß ſie wie der franz. Taffent zuſammen gelegt werden, wogegen die Ermeſini wohl ellenbreit liegen.

Mantis, ſ. Geſpenſtkäfer, Th. 17, S. 719.

Manto di Punta, war bey den Malteſer-Rittern das Profeſſionskleid, welches ſie ehemahls an gewiſſen Tagen des Jahrs anziehen mußten. In den letzteren Zeiten pflegten daſſelbe alsdann nur der Großmeiſter, deſſen Schatzmeiſter, der Vice-Kanzler und andere Miniſter zu tragen.

Mantuaniſches Kreutz, ſ. unter **Kreutz**, Th. 49, S. 75.

Manual, Manuale, heißt an den Orgeln das Clavier, welches mit den Händen geſpielt wird, zum Unterſchiede des Pedals, S. unter Orgel.

Manual bedeutet aber auch das Buch, welches ſich Kaufleute und Rechnungsführer halten, die täglichen Vorfälle aufzuzeichnen, aus welchem die Jahresrechnung gezogen werden muß.

Für die erſte Bedeutung haben wir die Wörter **Handbuch** und **Handlungsbuch**. Es iſt bey Kaufleuten aber ſehr gewöhnlich, dafür Memorial zu ſagen.

Manual-Chirurgie, die Lehre von den chirurgiſchen Handgriffen.

Manubiae, ſ. Kriegsbeute, Th. 50, S. 56.

Manubrium, ſ. Handgriff, Th. 21, S. 449.

Manucodiata, Manucodiatta, ſ. Paradiesvogel.

Manuduction, heißt Anweiſung, Handleitung, Anführung ꝛc. ꝛc.

Manuf, ſ. Manouf, Th. 83, S. 788.

Manufactur, die, aus dem Franz. Manufacture, lat. Manufactura, iſt 1) eine Anſtalt, in welcher gewiſſe neuere Waaren von unzünftigen Perſonen ohne Feuer und Hammer in Menge verfertigt werden; zum Unterſchiede von einer **Fabrik**, wo man ſich gewöhnlich des Feuers und Hammers bedient. Die Seiden-Manufactur, Zeug-Manufactur, Strumpf-Manufactur. Es iſt aber im Art. Fabrik, Th. 12, S. 3. ſchon bemerkt, daß dieſer Unterſchied im gemeinen Leben ſelten beobachtet wird, indem man eben ſo oft eine Kattun-, Tuch-, Camelot-, Sammet-Fabrike als Manufactur ſagt. Was den Unterſchied einer Manufactur oder Fabrike von einem Handwerke betrifft, ſo liegt er nicht bloß darin, daß man unter Handwerk ein ſolches Geſchäft verſteht, welches ſchon ſeit Jahrhunderten eingeführt und zünftig geworden iſt; ſondern vorzüglich darin 1) daß in einer Manufactur oder Fabrike viele Perſonen ſich

ſich einander in die Hand arbeiten, und 2) daß eine ſolche Anſtalt auf Rechnung eines Princi-pals unterhalten wird, wiewohl man eben dieſes auch von manchen ſo genanten Händwerkern behaupten kann.

2) Verſteht man unter Manufactur ſehr häufig auch die verfertigten Waaren und Arbeiten, ſo wie

3) die Geſchäffte der Manufacturiſten bey der Verfertigung dieſer Waaren ſelbſt.

Man theilt die Manufacturen aber gewöhnlich noch wieder ein a) in Anſehung der Arbeiter, in Kunſt-Manufacturen, Handwerks-Manufacturen, und Frauenzimmer-Manufacturen; b) in Anſehung der Zubereitung und Behandlung der zu verfertigenden Sachen in mechaniſche und chemiſche, welchen noch die Hülfs-Manufacturen beyzufügen ſind, zu denen z. B. die Färbereyen, Mühlen, als Walk-, Weißgärber-, Loh-, Schleif-, Polier-, Gewürz- und andere Mühlen, und die Eiſenhammer gehören; c) in Anſehung des Gebrauchs in Kaufmanns- und Handwerks-Manufacturen; und d) in Anſehung der Materialien in Gold-, Silber-, Seiden-, Leinen-, Woll-Manufacturen ꝛc. ꝛc.

Die Manufacturen, welche uns alles liefern, was zur Bekleidung der Menſchen und zu ihrer Bequemlichkeit erfordert wird; und die Fabriken, welche uns die Geräthſchaften der Landwirthſchaft, der Manufacturen, und aller andern Handthierungen verſchaffen, gehören nun nach dem Getreide und den übrigen Lebensmitteln, zu den vornehmſten und erſten Nothwendigkeiten eines Landes. Wenn dieſe Waaren im Lande gewonnen werden, ſo darf man in Anſehung der-

derſelben nicht von andern Nationen abhangen, und das Geld bleibt im Lande. Ein Land, das wenig oder gar keine Manufacturen und Fabriken hat, und dieſe nothwendigen Waaren von andern Völkern erhandeln muß, ſiehet dagegen ſein Geld oder ſeine übrigen Landesproducte andern Völkern zufließen; und wenn es nicht genugſame Landesproducte hat, um ſolche gegen die benöthigten Manufactur- und Fabrik-Waaren umzuſetzen, oder damit zu balanciren: ſo wird endlich alles ſein Geld andern Nationen zu Theil werden, und das Land ſich in einem elenden Zuſtande befinden. Ueberdies finden durch die Manufacturen und Fabriken eine große Menge Menſchen Nahrung und Unterhalt; und ein Land, das dieſer nützlichen Nahrungsarten beraubet iſt, kann alſo allemahl ungleich weniger bevölkert ſeyn, welches der Macht des Staats ſehr nachtheilig iſt. Vielmehr ſetzet ein Volk, das dieſe nöthigen Waaren ſeinen Nachbarn abnimmt, dieſelben dadurch in den Stand, daß ſie deſto mehr Menſchen ernähren, und immer volkreicher und mächtiger werden können. Gemeiniglich ſchmiedet es ſich alſo die Feſſeln ſelbſt zu ſeiner Abhänglichkeit. Endlich kann auch ein Land, welches keine Manufacturen und Fabriken hat, ſchwerlich vortheilhaften Handel treiben, indem es den Einkauf mit baarem Gelde beſtreiten muß, weil es keine eigene Manufactur- und Fabrik-Waaren dagegen abgeben kann; barattiret es aber mit ſeinen rohen und unbearbeiteten Materialien, ſo iſt ſolches ein dem Lande ſehr ſchädlicher Handel, indem es allemahl dabey verliehret, weil es hernach die daraus verfertigten Waaren wieder theuer einkaufen muß; zu geſchweigen, daß durch dieſen Handel den Einwohnern

die Mittel und Gelegenheit ſich zu ernähren abgeſchnitten werden. Einem Lande, das keine Manufacturen und Fabriken hat, bleibet nichts übrig als der ſogenannte öconomiſche Handel, da man die Waaren von andern Völkern abholet, um ſie wieder mit Vortheil an andere Völker zu verkaufen. Es iſt zwar dieſes ein nützlicher Handel, weil die Hände der Unterthanen nicht allein dabey in der Schifffahrt und auf andere Art nützlich beſchäfftiget werden, ſondern auch Anlaß gegeben wird, den Reichthum des Staats zu vermehren, weil der Wiederverkauf der Waaren nicht ohne Vortheil geſchiehet. Allein zu geſchweigen, daß dieſe Art des Handels eine beſondere Lage des Landes erfordert; ſo iſt es auch weit gefehlt, daß daraus ein hinlänglich gegründeter und dauerhafter Handel entſtehen könnte. Dieſer Handel kann nicht länger beſtehen, als die zwey Nationen, mit welchen derſelbe getrieben wird, einfältig genug ſind, ihren wahren Vortheil nicht einzuſehen. Sobald das eine Volk einſehen lernet, daß es ſeine Waaren andern Völkern ſelbſt zuführen kann, oder ſo bald dieſe Völker begreifen, daß es ihnen vortheilhafter iſt, die Waaren, die ſie nöthig haben, aus der erſten Hand abzuholen; ſo iſt es mit dieſem Handel geſchehen.

Da nun die Manufacturen und Fabriken allen Ländern ſo nothwendig und nützlich ſind, und im Artikel **Fabrik**, Th. 12, S. 2. hiervon nichts geſagt, ſondern die weitere Ausführung nach **Manufactur** verwieſen iſt: ſo muß ich hier die Grundſätze und Maßregeln im allgemeinen angeben, die man zu beobachten hat, wenn man Manufacturen und Fabriken mit Nutzen und Vortheil anlegen, gründen, und in Flor

und Aufnahme bringen will. Was aber eine jede beſondere Manufactur oder Fabrike für Grundſätze und Maasregeln erfordert, wird bey der Abhandlung einer jeden Manufactur und Fabrike in den beſonderen Artikeln gezeigt.

I. Die aufgeklärteſten Landesregierungen haben den Grundſatz, ſo bald die erſten und nothwendigſten Gewerbe, die die Baſis alles Wohlſtandes ausmachen, nähmlich Ackerbau und Viehzucht ſo weit gegründet ſind, daß man von ihnen eine Dauer der Bevölkerung, Menge der arbeitenden Hände, und Wohlfeilheit der Lebensmittel, wovon auch zum großen Theile das Arbeitslohn abhängig iſt, erwarten kann, alle Arten der Manufacturen und Fabriken, die nach Beſchaffenheit des Landes und der Himmelsgegend möglich ſind, in ihrem Lande anlegen zu laſſen. Alle Manufacturen nnd Fabriken, deren Fabrikate im Lande gebraucht werden, ſind dem Lande nothwendig und nützlich. Eine jede erſparet den Ausfluß des Geldes aus dem Lande; eine jede kann zur auswärtigen Handlung, und mithin zur Bereicherung des Landes dienen, und eine jede beſchäftiget die Hände der Unterthanen mit nützlicher Arbeit, und verſchaffet ihnen Nahrung und Unterhalt. Dieſer Grundſatz, ſo richtig er auch an ſich iſt, kann indeſſen nur in großen Staaten ausgeübet werden, wo es weder an Geld, noch andern Unterſtützungsmitteln fehlet, und in welchen, wenn das Clima nur einigermaßen günſtig iſt, die benöthigten rohen Materialien, die die Manufacturen veredeln, und weiter bearbeiten, ſelbſt erzeuget werden können. Denn wenn es hierin auch in einer Gegend fehlen ſollte, ſo wird die Sache ſich ſehr wahrſcheinlich doch in andern Provinzen zu Stande brin-

bringen laſſen. Denn je gröſſer ein Staat iſt, deſto verſchiedener werden deſſen Provinzen ſeyn, und dieſe Verſchiedenheit in der Beſchaffenheit des Landes wird in einer Provinz dasjenige möglich machen, was in einer andern nicht wohl zu Stande gebracht werden kann, man möchte denn einen Gegenſtand aus zu entfernten und abweichenden Ländern einheimiſch machen wollen. Mittelmäßige und kleine Staaten ſind hingegen in allzuengen Gränzen eingeſchloſſen; ſowohl die Himmelsgegend als die übrige Beſchaffenheit des Landes iſt faſt durchgehends gleich; nicht ſelten fehlet es auch in ſolchen Staaten an Gelde, und man findet immer zu viel dringendere Ausgaben, als daß man im Stande ſeyn ſollte, anſehnliche Summen auf die nöthigen Unterſtützungsmittel anwenden zu können. Wer Beyſpiele davon verlangt, braucht ſolche nicht über die Gränzen unſers teutſchen Vaterlandes zu ſuchen. Mittelmäßige und kleine Staaten müſſen ſich demnach an den nöthigſten Manufacturen und Fabriken begnügen, die zur Kleidung und andern Nothwendigkeiten des menſchlichen Lebens dienen, und wozu die im Lande ſelbſt mit Leichtigkeit gewonnenen Materialien am mehrſten aufmuntern.

II. Man muß die nothwendigſten Manufacturen und Fabriken zuerſt anlegen; diejenigen ſind aber allemahl am nothwendigſten, für welche das meiſte Geld außer Landes geht. Für welche Arten der Waaren das meiſte Geld aus dem Lande geht, kann man aus den Zoll- und Acciſe-Regiſtern bald erfahren; und es iſt hier nicht nöthig, auf die allergenaueſte Richtigkeit zu ſehen, die ohnehin nicht wohl möglich iſt, weil eines Theils unſer Zollweſen in Deutſchland die

die gute Einrichtung, die es billig haben ſollte, noch nicht hat, daß nähmlich auch diejenigen Waaren und ihr Werth in den Zollregiſtern verzeichnet werden, die bey dem Ein- uns Ausgange nichts entrichten; andern Theils aber, weil ſowohl viele Zoll- als Acciſe-Betrügereyen vorgehen, und der wahre Werth der Waaren öfters verſchwiegen wird. Will man die Sache mit einer genauern Richtigkeit wiſſen, ſo kann man, wie in den Königlich Preußiſchen Landen wirklich geſchehen iſt, die Kaufleute, Handwerker und alle andere Unterthanen einige Jahre hindurch anhalten, daß ſie am Ende eines jeden Jahrs ein Verzeichniß eingeben müſſen, was für Waaren ſie aus andern Ländern haben kommen laſſen, wie viel eine jede an Werth beträgt, und was ein jeder an Landeswaaren in auswärtige Staaten ausgeführt und verkauft hat. Dieſe Verzeichniſſe müſſen von den Obrigkeiten in Tabellen gebracht und daraus allgemeine Tabellen und Extracte über eine jede Provinz gemacht werden. In den Preußiſchen Landen iſt man ſo gar ſo weit gegangen, daß man einen jeden Hauswirth hat aufzeichnen laſſen, was er für Waaren aus andern Preußiſchen Provinzen hat kommen laſſen, und wieder von den Waaren der Provinz in andere Preußiſche Staaten verführet und verhandelt hat. Auch dieſes iſt eine nützliche Verfügung. Die Regierung muß nicht allein die Beſchaffenheit des auswärtigen Handels genau kennen, ſondern ſie muß auch die Stärke des Handels wiſſen, den eine Provinz mit der andern treibet. Alsdann tappet ſie nicht im Finſtern, und ihre Maasregeln ſind nicht aufs gerathe wohl ergriffen.

III. Wenn einige Arten von Manufacturen und Fabrikenwaaren das Geld ziemlich in gleichem Maße aus dem Lande ziehen: ſo verdient diejenige Art den Vorzug, durch welche die meiſten Menſchen ernähret werden können.

IV. Sind diejenigen Arten von Manufacturen und Fabriken vorzüglich im Lande anzulegen, wozu man die Haupt- und Nebenmaterialien ſelbſt bereits im Lande erzeugt, oder doch ohne Hinderniß und Schwierigkeit erzeugen kann. Wird die Anlegung ſolcher Manufacturen und Fabriken unterlaſſen, ſo werden die Materialien, die dazu dienen können, und die man ſelbſt erzeugt, dem Lande zum Theil unnütz, weil man ſie zu nichts anders, als zum Verkauf gebrauchen kann. Dieſes iſt aber ein ſchädlicher Handel, der nicht das Land bereichert, ſondern es vielmehr ſchwächer und ärmer macht; wir müſſen nachher die aus unſern rohen Materialien verfertigten Waaren unſern Nachbarn wieder theuer abkaufen, und verliehren dabey den Vortheil, den Einwohnern unſers eigenen Landes Nahrung und Unterhalt zu verſchaffen. Auch ſind Manufacturen und Fabriken, wozu wir die Materialien ſelbſt erzeugen, allemahl dauerhafter gegründet, als diejenigen, wozu wir die Hauptmaterialien von andern Ländern kaufen müſſen; denn es können ſich vielerley Umſtände ereignen, wo man uns dieſe Materialien nicht mehr zukommen läßt, oder doch den Preis derſelben ſo hoch anſetzt, daß man nicht dabey beſtehen kann, und alsdann haben unſere Manufacturen und Fabriken ein Ende. *)

V.

*) Hierbey erinnert man ſich eines nordiſchen Landes, das einen berühmten Flachshandel treibt, aber nicht die

V. Hat man diejenigen Arten der Manufacturen und Fabriken ausgemacht, auf deren Anlegung man am erſten bedacht ſeyn muß: ſo muß man zuförderſt bemühet ſeyn, ſowohl ſolche Leute, welche eine Manufactur und Fabrike, oder dieſen oder jenen beſondern Theil derſelben zu dirigiren wiſſen, als auch Leute und Arbeiter herbeyzuſchaffen, welche die Verfertigung ſolcher Manufacturen genugſam verſtehen. Ein Land, welches noch wenig oder noch gar keine Manufacturen und Fabriken hat, muß dieſe Leute faſt allemahl aus auswärtigen Ländern verſchreiben, wo die anzulegenden Manufacturen im Flor ſind. Es iſt aber dieſes keine ſo leichte Sache, als man zuweilen glaubt. Man muß zur erſten Gründung Leute haben, die ſelbſt in ihrem eigenen Lande für ehrliche, redliche und ſolche Leute bekannt ſind, daß ſie der Einrichtung eines ſolchen Werkes vorſtehen können, oder geſchickte und tüchtige Arbeiter ſind. Dergleichen Leute ſind nicht ſo häufig zu bekommen. Beſitzen ſie dieſe Eigenſchaften, ſo haben ſie bereits ihr reichliches Brot und Auskommen in ihrem Vaterlande, welches zu verlaſſen, und es auf ein gerathe wohl von neuem in fremden Ländern zu ſuchen, die wenigſten geneigt ſind. Ueberdem iſt man heut zu Tage in dieſem Punct ſehr aufmerkſam, und man leidet es nicht, daß man Manufacturiers und Fabrikanten aus dem Lande locket.

Leinen, ſondern die Seiden-Manufacturen bey ſich in Aufnahme zu bringen ſuchte. Nach vergeblich verwendeten Summen ſah man indeſſen den Irrthum ein, ſtand von dem Unternehmen ab, und ſchickte Landeskinder nach Schleſien und Holland, um ſich in Leinwandarbeiten zu vervollkommnen, und es läßt ſich vorausſehen, daß dieſes von günſtigeren Folgen für das erwähnte Land ſeyn werde.

locket. Will man alſo Leute erlangen, ſo muß man keine Koſten ſcheuen, und man muß ihnen diejenigen Vortheile und Begünſtigungen, die man ihnen zugeſtanden, auf das genaueſte erfüllen, auch nicht zugeben, daß ihnen von den Eingebohrnen Verdruß verurſacht werde, wenn ſie nicht wieder aus dem Lande gehen ſollen. Iſt man hierin zu leichtſinnig und zu eigennützig, ſo ſetzet man ſich in üblen Ruf, und hernach darf man ſich ſo leicht keine Hoffnung wieder machen, geſchickte Leute zu bekommen. Herumläufer giebt es genug, die ſich von ſelbſt einfinden, wenn es bekannt wird, daß man auf Anlegung von Manufacturen und Fabriken bedacht iſt. Allein vor ſolchen Leuten muß man ſich bekanntlich ſehr in Acht nehmen, und ſich mit ihnen nicht eher einlaſſen, als bis man von ihren Eigenſchaften gute Nachrichten und Zeugniſſe eingeholet und erlanget hat.

VI. Müſſen den fremden Manufacturiſten und Fabricanten ſogleich im Anfange nicht nur erwachſene Landeseinwohner zu Gehülfen gegeben, ſondern ihnen auch junge Lehrlinge von guten Fähigkeiten untergeben werden, um ſie auf das baldigſte unterrichten zu laſſen, damit die neuangelegten Werke nicht eingehen, wenn die Fremden das Heimweh bekommen, oder allzu unbillige Forderungen machen. Beyde, wenn ſie aufmerkſam ſind, werden ſich von allen Arten der Arbeiten unterrichten können; und wenn die fremden Arbeiter verſichert ſind, daß man ſie nicht durch Verdruß und Beleidigungen dahin bringen wird, in ihr Vaterland zurück zu gehen, ſo bald man ſie nicht mehr nöthig zu haben glaubet: ſo werden ſie keine Urſache haben,

in ihrem Unterrichte der Landeseinwohner zurückhaltend zu ſeyn.

VII. Man muß ſich hüten, gleich im Anfange große und koſtbare Manufactur-Gebäude aufzuführen. Es wird nicht allein viele Zeit hingehen, ehe man mit ſolchen großen Gebäunen zu Stande kommt, ſondern es gehet auch ein großer Theil des Capitals aus den Händen, das zu Anlegung ſolcher neuen Anſtalten beſtimmet iſt; und wenn hernach der Nachdruck in dem Aufwande fehlet, oder die Fabriken die aufgewendeten großen Koſten nicht verintereſſiren, ſo geräth das ganze Werk ins Stecken. Und da man die aufgewendeten großen Koſten verintereſſiret haben will, ſo muß daraus nothwendig eine Vertheurung der Waaren entſtehen, die aber dem Debit der Waaren, der von dem wohlfeilen Preiſe derſelben abhänget, ſehr nachtheilig iſt. Die zu den Manufacturen und Fabriken nöthigen Gebäude, wenn ſie auch ſchon gleich anfangs einen großen Umfang erfordern ſollten, wird man vielleicht im Lande finden, ſo daß ſie entweder dem Landesherrn gehören, der ſie zu andern Zwecken nicht ſo nothwendig gebraucht, oder daß man ſie von Privatleuten für eine mäßige Summe kaufen kann.

VIII. Eine jede Art der Manufacturen und Fabriken muß an ſolchem Orte angeleget werden, wo die größten Bequemlichkeiten und Vortheile mit den wenigſten Koſten für dieſelbe zu haben ſind. Man muß auf die Nähe der Materialien ſehen, und z. E. Wollenmanufacturen werden in einer Gegend zu errichten ſeyn, wo die beſte Schaafzucht iſt, oder wo man dieſelbe leicht bekommen kann, ſo wie Metall-Fabriken an ſol-

chen

chen Orten anzulegen ſind, wo die Metalle und Bergwerksproducte in der Nähe ſind. Hingegen wenn man mit fremden Materialien arbeitet, ſo iſt ein Ort zu erwählen, welcher die Bequemlichkeit der Schifffahrt hat. Man muß auch auf die Bequemlichkeit ſehen, wo die Arbeiter in Menge und in wohlfeilem Preis zu haben ſind. Zuweilen erfordert ein Nebenumſtand viele Aufmerkſamkeit, z. E. ob das Waſſer zu der Fabrike dienlich iſt, wie bey den Färbereyen allerdings erwogen werden muß. Hat ein Ort dieſen, ein anderer aber jenen Vortheil, ſo müſſen dieſe Vortheile gegen einander berechnet werden. Man muß auch unterſuchen, ob dieſem oder jenem Orte die ermangelnde Bequemlichkeit durch Fleiß und Mühe nicht verſchaffet werden kann. So kann z. B. den Leinwand- und Cattun-, wie auch Wollen-Manufacturen, die zwar die Materialien in der Nähe haben, denen es aber an Spinnern fehlet, geholfen werden, wenn man, wie in Schleſien und andern Preußiſchen Provinzen, ingleichen in der Gegend von Wien geſchehen iſt, die Landleute zur Spinnerey angewöhnet.

Faſt allenthalben ſiehet man die Manufacturen und Fabriken am häufigſten in der Haupt- und Reſidenzſtadt des Landes angeleget. Im Allgemeinen hält man aber die Haupt- und Reſidenzſtädte nicht für ſchickliche Orte für Manufacturen und Fabriken, und das aus folgenden Gründen. 1) Weil es in der Reſidenzſtadt gewöhnlich theurer iſt, als in kleinen Landſtädten, und das ſo wohl in Hinſicht der Wohnungen als Lebensmittel ꝛc. ꝛc. Da ſich nun der Lohn der Arbeiter natürlicher Weiſe nach dem Preiſe der Lebensmittel richten muß: ſo werden die Manu-

factur= und Fabrikenwaaren ungleich theurer, als wenn ſie in andern Städten des Landes errichtet wären. Dieſe Vertheuerung der Waaren iſt aber nicht allein dem gemeinen Weſen nachtheilig; ſondern hindert auch den auswärtigen Debit der Landeswaaren, da dieſer bloß darauf ankommt, daß man Waaren von eben der Güte und Schönheit wohlfeilern Preiſes geben kann. 2) Beruhet der Wohlſtand des Volkes und der Zuſammenhang des Nahrungsſtandes ſehr darauf, daß die Nahrung und der Umlauf des Geldes in allen Gegenden des Landes gleich ſtark und lebhaft iſt. Die Hauptſtadt aber zieht durch den Aufenthalt des Hofes, der Landes=Collegien, der Fremden, und durch viele andere Umſtände, das Geld ſchon allzuſehr an ſich. Wenn nun vollends auch die Manufacturen und Fabriken daſelbſt etabliret ſind: ſo werden die andern Gegenden des Landes in allzugroßen Geldmangel und nahrungsloſen Zuſtand, und folglich in eine Unthätigkeit geſetzet, welche der geſammten Wohlfahrt des Staats gar nicht gemäß iſt. — Man darf gleichwohl aber auch die Urſachen nicht überſehen, die die Manufacturen und Fabriken gewöhnlich nach der Hauptſtadt hinziehen, ſo daß man in vielen Fällen faſt gezwungen iſt, ſie daſelbſt anzulegen. 1) Die Fremden, welche man zu Anlegung und Verwaltung dieſer Werke in das Land kommen läßt, wohnen lieber in der Hauptſtadt als in abgelegenen Gegenden. 2) Die Bedienten des Staats, welche die Direction und Oberaufſicht dabey führen, wollen ſie gern in der Nähe haben; 3) in der Hauptſtadt finden ſich allemahl eher vermögende Leute, welche dergleichen Werke unternehmen, die natürlicher Weiſe gern dabey gegenwärtig ſeyn wol=

wollen, ohne daß ſie Luſt haben, aus der Hauptſtadt wegzuziehen; 4) die Reſidenzſtadt hat für die meiſten Menſchen ſehr viele Reitzungen, ſo daß der Drang immer nach der Hauptſtadt iſt. — Allein, ſo wichtig dieſe Urſachen auch ſeyn mögen, ſo wäre es für das Ganze doch immer beſſer, wenn man die Manufactur mehr vertheilen könnte. Man würde wohlfeilere Waaren liefern, und der Kunſtfleiß ſich mehr über die ganze Volksmaſſe verbreiten, als es gewöhnlich geſchieht. Es ſtellen ſich zwar öfters große Schwierigkeiten entgegen, wenn man die Manufacturen und Fabriken in Landſtädten einrichten will, z. E. daß nicht genug Arbeiter dazu zu finden, oder die Wochenmärkte ſo ſchlecht beſchaffen ſind, daß man zuweilen nicht einmahl genug Victualien zum Unterhalt der Fabrikenarbeiter bekommen kann. Allein dieſe Schwierigkeiten wären gar nicht unüberwindlich, und ließen ſich durch die gehörigen Maßregeln vielleicht wohl heben.

IX. Man hält gemeinhin dafür, daß die Regierung eines Landes oder der Regent in der Regel keine Manufacturen und Fabriken auf eigne Rechnung und Gewinnſt anlegen müſſe, weil dadurch den Unterthanen Nahrung und Gewerbe entzogen wird, die doch ein jeder Staat nach Möglichkeit zu befördern ſucht, weil vom Wohlſtande der Individuen, das Wohl des Ganzes und des Regenten ſelbſt abhängt. Treibet der Regent ſelbſt Nahrung und Gewerbe, ſo kann er zwar ſeine Unterthanen nöthigen, daß ſie ihm ſeine Waaren abnehmen, aber er wird es nicht immer dahin bringen, daß die Ausländer mit ihm handeln, und daß durch ſeine Unternehmungen Geld in das Land kommt. Er

kann es vielleicht durch großen Fleis und Aufſicht und durch den willkührlich geſetzten Preis ſeiner Waaren erzwingen, daß er ſelbſt Vortheil davon hat, aber die Unterthanen werden dadurch deſto mehr verlieren. Dergleichen Unternehmungen auf Rechnung und Gewinnſt des Regenten pflegen auch ſelten einen guten Fortgang zu haben. Die Directeurs ſolcher fürſtlichen Manufacturen wollen ſtarke Beſoldungen haben, ſie ſind vielleicht auf ihren Nebenvortheil bedacht, und wenden demnach nicht ſo viel Fleiß und Aufſicht an, als ein Eigenthümer, deſſen Schaden und Vortheil von ſeiner Aufmerkſamkeit abhänget Die Arbeiter, und alles denkt, daß es auf Rechnung des Fürſten gehet; und das iſt gemeiniglich ein Bewegungsgrund, weniger zu arbeiten und mehr auf ihren eigenen Vortheil zu ſehen, weil man bey dem großen Haufen nicht ſelten den groben Irrthum findet, daß Veruntreuungen an dem Vermögen des Staats von wenigeren nachtheiligen Folgen, als Veruntreuungen am Privat-Eigenthume wären. Gleichwohl ſiehet ſich ein weiſer Regent zuweilen genöthiget, gewiſſe Fabriken und Manufacturen auf ſeine eigene Koſten anzulegen, weil ſie niemand unternehmen will oder mit Nachdruck unternehmen kann; und dieſes iſt eine ſehr löbliche Vorſorge und Unternehmung. Allein ſo bald ſie in Gang gebracht ſind, und beſtehen können, ſo hält man dafür, daß er ſie, um oben angeführten nachtheiligen Folgen vorzubeugen, an Privatperſonen überlaſſen müſſe.

Nur diejenigen Manufacturen und Fabriken, in welchen die Nothwendigkeiten für die Armee verfertiget werden, verdienen eine Ausnahme von der Regel, und können von dem Regen-

genten ſelbſt mit Nutzen und Vortheil auf ſeine Rechnung angeleget werden. Das ſind keine Gewerbe und Nahrungsarten zu nennen, denn der Regent iſt hier ſelbſt Hausvater, und es kann einem Hausvater nicht verdacht werden, wenn er ſeine Nothwendigkeiten ſelbſt verfertigen läßt. Die gute Wirthſchaft und die Vermeidung des Unterſchleifs der Kriegesbefehlshaber und der Bevortheilung der Lieferanten rathen ihm ſolches vielmehr an. Was der Regent hier durch eine gute Wirthſchaft erſparet, iſt ſo gut, als wenn es ſeinen Unterthanen wäre erſparet worden, weil dieſe deſto mehr Abgaben entrichten müſſen, je mehr die Unterhaltung der Armee Aufwand verurſachet. Hierbey gewinnen alle ſeine Unterthanen, anſtatt daß alsdann, wenn der Regent die Nothwendigkeiten für ſein Kriegesheer einkauft, nur einige ſeiner Unterthanen Nahrung und Gewinnſt dabey haben. Es erfordern dergleichen Manufacturen und Fabriken indeſſen treue und redliche Directeurs, die keinen eigenen unerlaubten Vortheil dabey ſuchen. Nebſt einer großen Aufſicht iſt es nach der Meinung mehrere Cameraliſten am beſten, daß der Regent zwar überhaupt die Anſtalt unterhält und die Materialien anſchafft, daß er aber die Arbeit der Waaren dem Stück oder der Elle nach admodiationsweiſe an den wenigſt fordernden durch ordentliche Licitation verdinget, z. E. daß er für die Verfertigung eines Flintenrohrs, für eine Säbelklinge, für eine zwölfpfündige Kanone zu gießen und zu bohren, für eine Elle Tuch zu machen und zu färben, u. ſ. w. ſo und ſo viel bezahlet, als man mit ihm übereingekommen iſt. Dieſe Anſtalten können alsdann viel genauer überſehen

und die Nachläſſigkeit und der Unterſchleif vermieden werden.

X. Der in verſchiedenen Ländern erwählte Weg, die Manufacturen und Fabriken durch einzelne Entreprenneurs, die man von Seiten der Regierung unterſtützet, anlegen zu laſſen, iſt, wenn der Entreprenneur die erforderliche Kenntniß und Fähigkeit hat, wenn er klug, fleißig und haushälteriſch iſt, zwar der kürzeſte Weg, bald und ſchleunig etwas anſehnliches von Manufacturen und Fabriken zu Stande zu bringen; allein es können hier ſehr leicht Umſtände vorkommen, welche dieſen Weg ſehr unſicher machen. Wenn man ſich in dem Vertrauen auf die Geſchicklichkeit des Entreprenneurs geirret hat, wenn der Entreprenneur bey aller ſeiner Geſchicklichkeit keine gute oͤconomiſche Einrichtung des Werks verſtehet; wenn er kein fleißiger und thätiger Mann iſt; wenn er durch den guten Fortgang des Werks hochmüthig wird, große Titel haben und ſich ſehen laſſen will, und dadurch in Verſchwendung fällt; wenn ihn der Tod wegnimmt, und ſeine Kinder und Erben entweder eine andere Lebensart ergreifen, oder nicht die Geſchicklichkeit ihres Vaters und Erblaſſers haben: ſo können durch dergleichen Zufälle die auf dieſe Art errichteten Manufacturen und Fabriken leicht in Gefahr geſetzt werden, daß ſie ihren Untergang finden, da dann der Vorſchuß der Regierung zugleich verlohren gehet. Man muß deswegen, wenn man dieſen Weg einſchlagen will, nicht allein in der Wahl des Entreprenneurs alle mögliche Vorſicht gebrauchen, ſondern auch auf ſeine Wirthſchaft beſtändig genaue Aufſicht haben. Man muß ſich von ihm, ehe er das Werk übernimmt, einen ausführli-

chen

chen Plan, wie er daſſelbe einzurichten gedenket, vorlegen laſſen; und wenn dieſer Plan von geſchickten Leuten genau unterſuchet wird, ſo wird ſich daraus bald erſehen laſſen, ob er dem Werke gewachſen ſey oder nicht. Die Ertheilung der Titel hänget lediglich von dem Regenten ab, der ihm ſolche, nach vorkommenden Umſtänden geben oder abſchlagen kann. Iſt der Entreprenneur ein einländiſcher Kaufmann, oder ſonſt ein angeſehener und bekannter Mann, ſo iſt ſein bisheriges Betragen, Geſchicklichkeit und Erfahrung bereits bekannt; iſt es aber ein Ausländer, ſo muß man ſich nach deſſen Eigenſchaften, und wie er ſeine Sachen in ſeinem Vaterlande getrieben, auf das genaueſte und zuverläſſigſte erkundigen. Siehet man, daß der Entreprenneur ein ſchwächlicher und kränklicher Mann wird, oder daß ſeine Kinder und Erben eine andere Lebensart ergreifen, oder nicht die erforderliche Geſchicklichkeit beſitzen: ſo muß man den Entreprenneur bey Zeiten anhalten, entweder einen tüchtigen Compagnon anzunehmen, oder mit Genehmigung des Regenten zur Fortſetzung der Manufacturen und Fabriken dienliche Anordnungen und Einrichtungen zu machen. Außerdem muß man ſich hüten, daß man einem Entreprenneur keine Monopolia auf lange Zeit oder andere Freyheiten ertheilet, welche der Anlegung anderer Fabriken dieſer Art im Wege ſtehen, und mithin den blühenden Zuſtand dieſer Nahrungsgeſchäfte verhindern. Auch wird eine genaue Aufſicht erfordert, damit ein ſolcher Entreprenneur den Meiſtern und Arbeitern den Lohn nicht zu knapp zuſchneidet, und ſie dadurch bedrücket. Denn dergleichen Betragen verhindert, daß weder geſchickte Arbeiter in

dem

dem Lande ſich etabliren, noch ſich die Landeseingebohrnen dieſen Nahrungsgeſchäften ergeben.

XI. Man wird allemahl ſicher gehen, wenn man es dahin bringen kann, daß ſich 3. 6. bis höchſtens 8 vermögende Leute in eine Geſellſchaft mit einander vereinigen, um eine wichtige Fabrike anzulegen. Auf dieſe Art kann eher ein anſehnliches Capital zuſammen gebracht werden. Wenn hier ein Mitglied zu Grunde gehet, ſo ſchadet dieſes der Fabrike nicht, indem deſſen Stelle leicht wieder erſetzt wird. Eine ſolche Geſellſchaft ſtirbt niemahls aus. Viele Augen können allemahl mehr als zwey Augen ſehen. Wenn ein Mitglied, welches die Sache genugſam verſtehet, die Hauptdirection führet, ſo werden die andern ihres eigenen Vortheils wegen die Bücher und die Haushaltung fleißig nachſehen. Doch ſind dieſe Geſellſchaften nur bey den Fabriken im eigentlichen Verſtande, oder bey allen ſolchen Werken, wo eine einzige große Fabrike zureichend iſt, ſo wohl das Land zu verſorgen, als auch auswärtige Handlung damit zu treiben, dienlich. Hingegen ſind ſie bey den Manufacturen und allen andern Werken, deren Waaren nicht allein ſehr ſtark im Lande gebraucht werden, ſondern womit auch ein ausgebreiteter auswärtiger Handel Statt finden kann, und am allerwenigſten bey Seiden-, Wollen- und Leinewandmanufacturen anzurathen; denn es kann keine Geſellſchaft ihr Werk zu einer ſolchen Größe erweitern, als zu ſolchen beyden Endzwecken nöthig iſt. So groß die öſterreichiſche Cattun-Fabrike auf der Schwechat bey Wien iſt, indem ſie mehr als 10000 Menſchen ernähret, und ohngeachtet in Hollitſch in Ungarn noch eine andere gleichfalls ſehr wichtige Cattun-Fabrike ſich be-

findet, ſo konnten ſie doch nicht genug Waaren für die öſterreichiſchen deutſchen Lande liefern. Es mußte den Kaufleuten erlaubet werden, noch jährlich einige tauſend Stücke fremden Cattun einzuführen.

XII. Bey Seiden-, Wollen- und Leinewand-Manufacturen iſt am dienlichſten und beſten, wenn man dieſelben durch viele einzelne Meiſter und Manufacturiers anzulegen und zu gründen ſuchet, die weder von einem einzelnen Entreprenneur, noch von einer Geſellſchaft abhangen, ſondern die ihre Waaren ſelbſt zu verlegen im Stande ſind. Dieſe drey Arten von Manufacturen erfordern keine weitläuftige Anſtalten. Es iſt nicht allein eine viel dauerhaftere Gründung einer Tuchmanufactur, wenn hundert Tuchmanufacturiers dieſes Nahrungsgeſchäfte treiben, als eine einzige große Tuchfabrike, die ſo leicht einen großen Stoß bekommen und zu Grunde gehen kann, ſondern es iſt auch für den Staat und den Nahrungsſtand allemahl ungleich vortheilhafter, wenn hundert Familien im Wohlſtande und guter Nahrung ſind, als wenn dieſe hundert Familien in Elend und Dürftigkeit leben, und dagegen der Vortheil von ihrer Arbeit einer einzigen Familie, oder einer Geſellſchaft von 6 oder 8 Familien zufließet. Durch das Beyſpiel von hundert Tuchmanufacturiers, die ihre Waaren ſelbſt verlegen und von ihrem Fleiß und Arbeit mit Bequemlichkeit leben können, werden andere angereitzet, ſich auf eben dieſe Nahrungsart zu legen, wodurch ein größerer Zuſammenfluß von Arbeitern und Waaren veranlaſſet wird; und das iſt es eben, worauf der blühende Zuſtand der Manufacturen ankommt.

XIII Die Regierung muß des gemeinen Beſtens wegen die anzulegenden Manufacturen und Fabriken unterſtützen, ſie mögen von einzelnen Entreprenneurs, oder von Geſellſchaften, oder von einzelnen Manufacturiers und Meiſtern angeleget werden. Belohnungen und Prämien auf die verfertigten neuen Waaren ſind nützlich und gut, ſie reitzen ſtark an, ſie ſind aber bey neuanzulegenden Werken nicht hinreichend. Beſſer iſt es, wenn der Staat in ſeinem Wirthſchaftsetat alle Jahr eine angemeſſene Summe ausſetzet, womit er die neuen Manufacturen und Fabriken, die im Anfange viele Koſten verurſachen, unterſtützen will. Von dieſer ausgeſetzten Summe werden ſowohl die Reiſekoſten der Fremden, ſo man zur Direction und zur Arbeit in das Land ziehet, beſtritten, als auch ihnen mit Geldvorſchüſſen an die Hand gegangen. Bey letztern muß man aber alle Vorſicht gebrauchen, weil ſelbige nicht ſelten zum Wohlleben angewendet und verſchwendet werden. Auf eine vollkommene Sicherheit kann man dabey nicht dringen, man kann aber doch durch eine genaue Aufſicht verhüten, daß man dabey nicht zu ſehr hintergangen wird. In den Königlich Preußiſchen Landen kann man Exempel antreffen, wie man die Manufacturiers und Fabrikanten unterſtützet. Außer den ſehr anſehnlichen Summen, die man ihnen theils ſchenkt, theils vorſchießet, werden ihnen zuweilen die Manufactur- und Fabrikenhäuſer auf landesherrliche Koſten gebauet und geſchenket, ſonderlich werden die einzelnen Manufacturiers und Meiſter mit den benöthigten Stühlen ohnentgeldlich verſehen, und man ſetzet Belohnungen aus auf jedes Stück Arbeit, ſo ſie nach der Vorſchrift der Reglements verfertigen.

Zu

Zu den ſeidenen Manufacturen wurden meiſt auf eigene Königliche Koſten, aus Lyon, Turin, der Schweitz, Holland, Sachſen u. ſ. w. erfahrne Arbeiter von allen Sorten in das Land gezogen, die zu einer Manufactur nöthig ſind, als Stuhlſchlöſſer, Stuhlſetzer, Blattmacher, Mouliniers, Appreteurs, Färber, Zeichner, Wickelerinnen, Muſterleſerinnen, Seidenſortierer u. ſ. w., beſonders aber Seidenwirker, welche alle Königliche Penſionen erhielten.

XIV. Ein Manufactur-Haus ſoll, nach einiger Meinung, die allererſte Anſtalt und Einrichtung ſeyn, wenn man Manufacturen in dem Lande anlegen will; denn daſſelbe iſt gleichſam der Grund und die Stütze des ganzen neuanzulegenden Manufactur-Weſens. Der Endzweck dieſes Manufactur-Hauſes iſt, 1) daß darin in allen und jeden Arten der Manufacturen Unterricht gegeben wird; zu dem Ende daſſelbe nicht allein zu allen Arten der Manufacturen eingerichtet ſeyn muß, ſondern es müſſen auch geſchickte Fremde in jeder Manufactur verſchrieben werden, die weiter nichts thun, als Landeskinder in den Manufacturen zu unterrichten; wobey weder Zünfte noch feſtgeſetzte Lehrjahre Statt finden, ſondern bloß allein auf Geſchicklichkeit geſehen wird. 2) Muß das Manufactur-Haus allen Fremden, die ſich von ſelbſt melden, offen ſtehen, damit ſie darin Handwerksgeräthe und Materialien finden, um nicht allein ihren Unterhalt zu haben, ſondern auch zu ihrem Etabliſſement etwas vor ſich zu bringen. 3) Müſſen in dem Manufactur-Hauſe alle diejenigen mechaniſchen Werke und Anſtalten vorhanden ſeyn, die zur Zubereitung verſchiedener Arten von Manufacturen erfordert werden, die aber zu koſtbar

ſind,

ſind, als daß ſie von einem einzelnen Meiſter und Manufacturier unterhalten werden können. 4) Muß das Manufactur-Haus den neuangehenden Manufacturiers und Meiſtern mit den erforderlichen Haupt- und Nebenmaterialien zu ihren Arbeiten an die Hand gehen, damit ſie, ſich ſelbſt zu verlegen, nach und nach in den Stand geſetzet werden, ohne daß ſie von Entrepreneurs und Verlegern abhängen dürfen. 5) Muß mit dem Manufactur-Hauſe eine Waarenniederlage verbunden werden, wohin ſo wohl die Manufacturiers ihre verfertigten Waaren liefern, als die Kaufleute ihre benöthigten Waaren einkaufen können.

Ein ſolches Manufactur-Haus hält der Herr von Juſti für eine ganz nothwendige Anſtalt;*) und es iſt gar nicht zu läugnen, daß daſſelbe nicht einen ſehr großen Nutzen verſchaffen ſollte. Allein es ſcheinet dieſes Manufactur-Haus doch auch entbehrlich zu ſeyn, wenn man erwäget, daß daſſelbe zur Zeit noch eine ganz unbekannte Sache iſt, und daß man auch ohne daſſelbe in vielen Staaten die Manufacturen nicht allein dauerhaft und ſicher gegründet, ſondern ſie auch in den beſten Flor gebracht hat. Das Beyſpiel der Manufacturen in den Preußiſchen Staaten iſt allein hinlänglich, uns davon zu überzeugen, als in welchen man dergleichen Manufactur-Haus, wie es der Herr von Juſti verlanget, nicht antrifft. Ein ſolches Manufactur-Haus anzulegen, erfordert ſehr große Summen Geldes. Man ſuchet ſolche zu erſparen,

*) S. von Juſti Policeywiſſenſchaft, 1. Band, §§. 503 bis 514. und deſſelben Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 107, u. f.

ren, um damit die Manufacturiers nach und nach auf eine eben ſo nützliche Art unterſtützen zu können. Den Unterricht der Landeskinder glaubet man mit wenigeren Koſten durch die Entreprenneurs, oder durch die Geſellſchaften, welche die Manufacturen anlegen, und durch die einzelnen Meiſter bewerkſtelligen zu können. Den fremden Manufacturiers ſuchet man mit Geldvorſchüſſen und andern Begnadigungen aufzuhelfen, und wenn koſtbare mechaniſche Werke von ein und andern Manufacturiers nicht ſelbſt angeſchaffet werden können, ſo ſuchet der Regent hier Rath zu ſchaffen; oder es findet ſich auch wohl Gelegenheit, wo große und patriotiſchgeſinnte Männer das Ihrige dazu beytragen. So haben die berliniſchen Seiden-Manufacturen durch die patriotiſchen Bemühungen des königlichen wirklichen Staatsminiſters, Freyherrn von der Horſt eine ſehr vollkommene Moir-Maſchine erhalten. Dieſer würdige Miniſter ließ einen jungen Menſchen, Nahmens Maſſonneau, bey dem er Fähigkeit verſpürete, nach London reiſen, und in der Kunſt, ſeidene Zeuge zu moiren, unterrichten. Nach deſſen Zurückkunft kaufte der Miniſter ein Haus, ließ die Maſchine zum Moiren auf ſeine Koſten bauen, und ſchenkte beyde großmüthig dem jungen Künſtler, der mit ſeinem Bruder in Geſellſchaft die Kunſt zu moiren, zum großen Nutzen der berliniſchen Seiden-Manufacturen täglich vollkommener zu machen ſuchte. Daß den Manufacturiers, ſonderlich den einzelnen Meiſtern im Anfang mit den benöthigten Materialien an die Hand gegangen werden muß, iſt nothwenig, weil ſich dieſelben nicht gleich ſelbſt damit verlegen können, wenigſtens können es nicht viele thun. Al-

ſein hierzu glaubet man ebenfalls kein beſonderes Manufactur-Haus nöthig zu haben. In Berlin hat man, zum Behuf der daſigen Wollen-Manufacturen auf dem Rathhauſe ein Wollen-Magazin angeleget, woraus den kleinen Manufacturiers, ſonderlich den Böhmen gegen gewiſſe Sicherheit, Vorſchuß an Wolle gegeben wird. Dergleichen Magazine können auch von andern Materialien für andere Manufacturen angeleget werden. Und wenn mit dieſen Magazinen ein Lagerhaus verbunden wird, welches den Manufacturiers ihre Waaren, die ſie nicht los werden können, abnimmt, ſo iſt auch für den erſten Debit geſorget, deſſen Mangel ſonſt den Manufacturiers ſehr beſchwerlich und nachtheilig iſt.

XV. So entbehrlich ein Manufactur-Haus zu ſeyn ſcheinet, ſo nöthig iſt hingegen ein Manufactur-Collegium, und ohne daſſelbe kann man ſich ſchwerlich einen glücklichen Erfolg in den anzulegenden Manufacturen verſprechen. Dieſes Collegium beſorget die Einrichtung und Direction der Manufacturen. *) Es iſt aber gar nicht nöthig, daß es ein eigenes und beſonderes

*) Die Anlegung eines Manufactur-Collegii haben ſchon Becher, der Verfaſſer der fürſtlichen Machtkunſt, der Freyherr v. Schröter in ſeiner fürſtlichen Schatz- und Rentkammer, Marperger, der ein ganzes Buch von Manufactur-, Commercien- und Handelscollegien und Gerichten geſchrieben, eingeſehen und davon gehandelt. Hernach aber hat Laue in ſeinem Tractat von Intraden großer Herren, der Hofrath Zinke ſowohl in ſeiner Cameralwiſſenſchaft, als in den Leipziger Sammlungen, 9. Bd. S. 900. u. f. und Herr v. Juſti in ſeiner Staatswirthſchaft, I. Theil. §. 224. und 297. in ſeiner Policeywiſſenſchaft, I. Bd., §. 515. und beſonders in ſeiner Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 119. davon geſchrieben, und Anweiſung zu Einrichtung eines ſolchen Collegii gegeben.

res Collegium ſey, wie in Rußland, Schweden, Dännemark; ſondern es kann, wie faſt in allen deutſchen Staaten gebräuchlich iſt, mit den Kammern, Finanz=, Krieges= und Domainen=Directorio, oder mit dem Geheimenraths Collegio, und überhaupt mit ſolchen Landes=Collegien, als ein beſonderes Departement verknüpfet ſeyn, welche das Landespoliceyweſen beſorgen. An dem Nahmen und dieſer äußerlichen Verfaſſung lieget nichts, wenn nur die Sache ſelbſt und derſelben Einrichtung auf ihren Zweck vorhanden iſt; wenn nur gewiſſen geſchickten Leuten insbeſondere dergeſtalt aufgetragen iſt, die Manufacturen und Fabriken im Lande zu gründen, und in Flor und Aufnahme zu bringen, daß ſie in dieſen wichtigen Geſchäften keine Hinderniſſe durch andere überhäufte Verrichtungen finden. Weil die Einrichtung und Direction der Manufacturen ſchwerlich mit Nutzen geſchehen kann, wenn man nicht alle dazu erforderliche Arbeiten und Umſtände aus dem Grunde verſtehet, ſo iſt es nützlich und nöthig, Leute, die mit den Manufacturen und Fabriken practiſch bekannt ſind, in das Manufactur Collegium zu ziehen. Wenigſtens muß das Collegium dieſelben in allen wichtigen Vorfällen zu Rathe ziehen.

XVI. Hiernächſt muß eine der erſten Maasregeln ſeyn, daß man **Reglements und Ordnungen** publiciren läſſet, wie die zu verfertigenden Manufactur= und Fabrikenwaaren, ſo wohl nach ihrer Güte und Tüchtigkeit, als nach ihrer Schönheit und Dauer beſchaffen ſeyn ſollen, damit die Waaren im Auswärtigen Handel gangbar werden. Bey den Manufacturen muß nicht allein die Länge und Breite der Stücke, die Beſchaffenheit des Aufzuges, der Kette, der dazu

zu gebrauchenden Gezeuge und Schemel, und mit wie viel Schlägen gearbeitet werden ſoll, ſondern auch das Gewicht vorgeſchrieben werden, wie viel ein Stück Seidenzeug oder Tuch von ſolcher Länge und Breite wiegen ſoll, weil die Feine und Güte hauptſächlich darauf ankommt; ja bey verſchiedenen Manufacturen iſt es nöthig zu beſtimmen, aus wie viel Fäden der Aufzug beſtehen ſoll. Eben ſo muß auch bey den Fabriken die Beſchaffenheit der in Feuer zu arbeitenden Waaren vorgeſchrieben, und die äußerlichen Kennzeichen zum Unterſchiede der Waaren, entweder auf der Waare ſelbſt, oder auf den Fäſſern beſtimmet werden, damit der auswärtige Kaufmann, der ſich mit Unterſuchung eines jeden Stücks oder Faß Waare nicht abgeben kann, ſicher geſtellet werde. In England und Frankreich hat man dergleichen Reglements häufig, und in den Königlich-Preußiſchen Staaten und in Sachſen, im Hannöveriſchen ꝛc. fehlen ſie auch nicht. Ohne dergleichen Reglements darf man ſich keine Hoffnung machen, daß die Manufactur- und Fabrikenwaaren im auswärtigen Handel ſtarken Abgang finden werden.

Dergleichen Reglements und Ordnungen müſſen aber öfters revidirt und nach den Zeitumſtänden und den neueſten Entdeckungen verändert und verbeſſert werden. Wenn man z. B. den Färbern ein Reglement gibt, was ſie für Materialien zu dieſen und jenen Farben nehmen ſollen: ſo kann man nicht wiſſen, ob man nicht nächſtens noch andere und beſſere entdecken werde. Als das bekannte Franzöſiſche Färbe-Reglement 1669 gemacht ward, glaubte man noch, daß gewiſſe Materialien oder Pigmente nur ächte, und andere immer nur unächte Farben liefern könnten,

ten, deswegen ward der Gebrauch der erſten allein den Schönfärbern, und der Gebrauch der letztern nur den Schlechtfärbern geſtattet. Aber die Aechtheit der Farben rührt von ihrer Bearbeitung oder Anwendung her, und manches Material, welches bisher nur vergängliche Farben geliefert hat, giebt, nach Erfindungen, welche bey dem Gebrauche von Zeit zu Zeit gemacht worden, untadelhafte und dauerhafte Farben. Zum Beweiſe dient die Geſchichte des Campeche-Holzes und des Indigs. Eben deswegen haben ſelbſt Franzöſiſche Schriftſteller behauptet, daß jenes oft gerühmte Reglement mehr geſchadet als genützt habe. Alles was die Polizey hierbey thun kann, ſcheint darin zu beſtehn: 1) ſie ſorge dafür, daß dauerhafte Farben den Käufern jedesmahl mit Zuverläßigkeit angezeigt werden. 2) ſie verbiethe allenfalls, daß die beſten oder theuerſten Waaren nicht durch gar zu vergängliche Farben verdorben werden. So befahl man in Frankreich, daß Zeuge, wovon die Elle über 40 Sols koſtet, nicht unächt gefärbt werden ſollten; wiewohl ſchon bey dieſem Befehl Vorſicht nöthig iſt. 3) Sie ermuntere Gelehrte zu Verbeſſerung der Färberey. 4) Sie ſorge dafür, daß wenigſtens die Söhne reicher Färber ſo viel Kenntniß der Mineralogie, Chemie und Naturlehre erlernen, als nöthig iſt, um neue Erfindungen anwenden zu können. 5) Durch Belohnungen und Zuſchüſſe ſuche ſie geſchickte Färber in den Stand zu ſetzen, neue Erfindungen im Großen anzuwenden.

Das übrige ſ. im Art. Manufacturen- und Fabriken-Reglement.

XVII. Weil aber dieſe Reglements und Ordnungen wenig helfen, wenn ſie nicht genau be-

folget und ausgeübet werden: ſo müſſen, wenn dieſes geſchehen ſoll, ſtrenge Beſchauanſtalten angeordnet werden, in welchen genau zu unterſuchen, ob die verfertigten Waaren, die in den Reglements vorgeſchriebenen Beſchaffenheiten haben, oder nicht. Haben ſie große Fehler und Mängel, ſo müſſen ſie gar nicht durchgelaſſen werden. Haben ſie aber nur einen geringen Fehler, ſo werden die Stücke in einige kleinere zerſchnitten und beſonders geſtempelt, dürfen auch nur im Lande ſelbſt verbraucht, und nicht in den auswärtigen Handel gebracht werden. In England muß jede Waare eine dreyfache Schau paſſiren, zuerſt bey den Handwerksobermeiſtern, ſodann bey der Schauanſtalt der Stadt, und endlich und am allerſchärfſten bey der königlichen Beſchauanſtalt, die in jeder Grafſchaft errichtet iſt. Eine jede dieſer Schauanſtalten ſtempelt die Waare beſonders.

XVIII. Nachdem die Manufacturen nur in etwas im Gange ſind, muß man unaufhörlich auf deren Erweiterung und Verbeſſerung bedacht ſeyn. Die Erweiterung geſchiehet, wenn man nicht allein die angelegten Werke nach dem Maße, wie ſie einen guten Fortgang haben und Gewinnſt abwerfen, mit Gebäuden, Werkſtätten und Arbeitern vermehret, oder immer mehr Meiſter und Manufacturiers in das Land ziehet; ſondern auch, wenn man ganz neue Manufacturen und Fabriken, und zwar immer ſolche zuerſt anleget, wodurch das meiſte Geld außer Landes gehet, und wodurch die meiſten Menſchen ernähret werden können. Die Verbeſſerung aber ſowohl, als die Erweiterung, erfordert eine unaufhörliche Unterſuchung von dem Zuſtande der Manufacturen und Fabriken. Zu dem Ende muß

das

das Manufactur-Collegium längſtens alle Vierteljahre von dem Zuſtande dieſer Nahrungsgeſchäfte die allergenaueſten Berichte und Tabellen einfordern, aus welchen die Zahl der Werkſtätten und Meiſter, der Haupt- und Nebenarbeiter, der Geräthſchaften, der Materialien, die ſie verarbeiten, des Preiſes derſelben, und woher ſie erlanget werden, der Waaren, die verfertiget werden, ihres Preiſes und Abſatzes deutlich und umſtändlich zu erſehen iſt.

Wenn es etwa mit dieſer oder jener neuangelegten Manufactur und Fabrike nicht recht fort will, ſo muß das Manufactur-Collegium die Urſachen davon erforſchen, und die Mittel ausfindig zu machen ſuchen, um die Gebrechen und Hinderniſſe zu heben. Dieſes wird das Manufactur-Collegium um ſo leichter zu Stande bringen können, wenn ſich in demſelben Leute befinden, welche der Sache genugſam gewachſen ſind. *)

* * *

Bisher haben wir die Maaßregeln und Anſtalten erwogen, welche erfordert werden, wenn man die Manufacturen im Lande anlegen und gründen will. Nun müſſen wir auch die **Beförderungsmittel** betrachten, welche nöthig ſind, **um dieſen Maasregeln und Anſtalten einen glücklichen Fortgang zu verſchaffen.** Dieſe, wenn ſie auch die beſten und klügſten wären, würden ganz vergeblich ſeyn, und die angelegten Werke würden gar bald wieder ihren Untergang finden, wenn man nicht durch dienliche

*) In manchen Staaten hat man den neu angelegten Manufacturen indeſſen durch übertriebene Beobachtung oder Aufſicht, durch immer neue Vorſchriften und Viſitationen wirklich geſchadet.

Mittel und Maßregeln die neuen Manufacturen zu befördern und dauerhaft und blühend zu machen wüßte. Es ſind demnach folgende Beförderungsmittel der Manufacturen und Fabriken zu merken:

1. Iſt der gute Zuſammenhang und die vollkommene Uebereinſtimmung der Manufacturen und Fabriken mit allen andern Beſchaffenheiten und Einrichtungen des Staats, eines der größten und wirkſamſten Beförderungsmittel dieſer Nahrungsgeſchäfte. Dahin gehören vorzüglich 1) eine vernünftige Toleranz in der Religion, und eine vollkommene Gewiſſensfreyheit in dem Staate. Wie oft hat man nicht aus Religionshaß die geſchickteſten Leute aus dem Lande vertrieben, und fremden Manufacturiſten von einer andern Religionspartheŋ den Aufenthalt im Lande verwehrt! 2) Blühende Wiſſenſchaften, als welche die Einſicht, Fähigkeit und Erfindungskraft eines Volks bilden und aufklären, da von der Mechanik, Meßkunſt, Chemie, und von der Naturkunde überhaupt, die Manufacturen und Fabriken hauptſächlich ihre Vollkommenheit erwarten müſſen. 3) Der Flor der Landwirthſchaft, Ackerbau und Viehzucht muß dem Staatsmann immer vor allen übrigen Gewerben wichtig bleiben, und man darf die Manufacturen nie zum Nachtheil dieſer Haupterwerbzweige begünſtigen. 4) Dabey iſt es nöthig, bey den Manufacturen beſtändig auf den Handel zu ſehen, ſo daß man weder bey dem einen noch bey dem andern eine Neuerung und Verbeſſerung vornimmt, ohne vorher ſehr weislich zu überlegen, was ſolches für Einfluß und Wirkung bey der andern Art der Nahrungsgeſchäfte haben werde. Man muß ſich inſonderheit hüten, die

Ma-

Manufacturen und Fabriken mit dem Nachtheil des Handels zu unterſtützen, dabey aber auch die Kaufleute in gerechten Schranken halten, und ſie nöthigen, den den Manufacturen des Landes ſehr nachtheiligen Gewinnſt an den ausländiſchen Waaren fahren zu laſſen, und ſich an den inländiſchen zu halten. 5) Sehr förderlich iſt ferner eine gute Policey im Lande, da man für die Erhaltung der Ruhe, der guten Ordnung und der Geſundheit, für die Abwendung der Unglücksfälle, für den Zuſammenhang aller Nahrungsarten und Gewerbe unter den Unterthanen, und ſonderlich für wohlfeilen Preis der Lebensmittel und anderer zur menſchlichen Nothdurft unentbehrlichen Dinge ſorget. Hiernächſt muß 6) das Finanzweſen im Lande eine gute Einrichtung haben, und die Unterthanen durch große und unerſchwingliche Abgaben nicht gedrükket werden, auch die Abgaben inſonderheit bey dem Eingange und Ausgange der Waaren wohl und gehörig eingerichtet ſeyn. 7) Das Münzweſen muß ſich im Lande in gutem Stande befinden, und die Münzen des Landes gut beſchaffen ſeyn, auch die Circulation des Geldes ſtark und lebhaft ſeyn; die Papiere aber, die ſtatt des Geldes cirkuliren, müſſen den vollkommenſten Credit haben.

II. Man muß die Manufacturiers und Fabrikanten im Staate nicht verächtlich und geringe ſchätzen, ſondern eine gewiſſe Achtung, die ſie allemahl verdienen, für ſie haben. Es werden ſich nicht viele Leute auf die Manufacturen und Fabriken, die doch in Menge getrieben werden müſſen, legen, wenn dieſe Leute nicht in Achtung ſtehen, und diejenigen, die dieſe Nahrungsgeſchäfte treiben, werden, wenn nicht ſelbſt, doch

gewiß ihre Kinder, dieſe Lebensart verlaſſen, und eine andere, bey der ſie mehr Ehre haben, erwählen, ſo bald ſie etwas Vermögen erworben haben; welches aber dem Staate ſehr nachtheilig iſt, weil auf dieſe Art die beſten Werke ihre Endſchaft erlangen können. Die Ertheilung der Ehrentitel iſt in Deutſchland *) ein wirkſames Mittel, diejenigen, ſo nützliche Manufacturen und Fabriken anlegen, in Achtung zu ſetzen; der Titel eines Raths, eines Commercienraths u. d. wird viele zu ſolchem Unternehmen anreitzen. Nur iſt es nicht zu rathen, daß man Kaufleute oder große Manufacturiers, wie es wohl geſchiehet, in den Adelſtand erhebe. Denn ob man gleich nun auch in Deutſchland anfängt, das Vorurtheil, daß Handel und Manufacturen geringſchätzige und dem Adel nachtheilige Nahrungsgeſchäfte ſind, immer mehr abzulegen: ſo folget daraus doch nicht, daß es auch gut ſey, wenn man die Kaufleute und Manufacturiers in den Adelſtand erhebet. Wenn auch der Vater bey ſeinem neuen Adel die Manufacturen und Fabriken fortſetzet, ſo ſind doch die Kinder ſelten dazu geneigt. Ueberdem giebt der neue Adelſtand Gelegenheit zu mehrerm Aufwande Pracht und Staat, worauf ſodann viel Geld verwandt wird, welches mit mehrerm Nutzen zu Erweiterung der Manufacturen und Fabriken angewendet werden könnte.

Die Achtung muß ſich nicht allein auf die Anleger der Manufacturen und Fabriken, ſondern auch auf die gemeinen Arbeiter erſtrecken.

Man

*) In England, wo die Manufacturen und Fabriken den höchſten Flor erreicht haben, ſind Titel für Unternehmer ſolcher Anſtalten ganz ungewöhnlich.

Man kann ſie, wie in den Preußiſchen Landen geſchehen, von der Werbung zu Soldatendienſten befreyen, und ihnen in Kopfſteuern und andern kleinen Abgaben verſchiedene Vorzüge zugeſtehen. Man kann in Ländern, wo die Leibeigenſchaft Statt findet, diejenigen Unterthanen, die ſich den Manufacturen und Fabriken widmen, von der Leibeigenſchaft befreyen, wie gleichfalls in den Preußiſchen Staaten geſchiehet ꝛc. ꝛc. Doch iſt hierbey immer dahin zu ſehen, daß die Manufacturen und Fabriken nicht zum Nachtheil des Ackerbaues und der Viehzucht zu ſehr ausgezeichnet werden, weil dieſe immer, auch bey dürftigem Boden, die Hauptgrundlage des Wohlſtandes bleiben.

III. Die Anreitzung zu neuen Erfindungen in Manufactur- und Fabriken-Sachen iſt ein ſtarkes Beförderungsmittel, indem ſich, vermöge ſolcher neuen Erfindungen, auch für die ſpät anfangenden Nationen, der auswärtige Debit der Manufactur- und Fabrik-Waaren erreichen läßt. Dieſe Anreitzung geſchiehet auf keine kräftigere Art, als durch Belohnungen. Hier muß der Staat keine Koſten ſcheuen, denn die Summen, die er hier austheilet, kommen ihm mit der Zeit durch andere Wege mit großem Nutzen und mit vielen Intereſſen wieder zurück. Um die Schädlichkeit der Monopolien zu verhüten, muß man, nach dem Beyſpiel der Engländer, dieſe Belohnungen den Erfindern mit der Bedingung verſprechen und auszahlen, daß ein jeder ſeine Erfindung bekannt machen muß. Und wenn man ja dem Erfinder ein Privilegium excluſivum ertheilet, ſo muß es nur auf gewiſſe Jahre und mit der Bedingung geſchehen, daß er allen denjenigen ſeine Erfindung mittheilen ſoll, die ihm eine

eine gewiſſe Summe Geldes dafür zahlen. Beſonders iſt es nöthig, daß man auf ſolche Erfindungen gewiſſe anſehnliche Prämien ſetzet, an welchen zur Aufnahme der Manufacturen und Fabriken und des Nahrungsſtandes am meiſten gelegen iſt. Auch in geringem Maße ausgetheilte Belohnungen werden allemahl ihre Wirkung haben, und es erfordern nicht alle Erfindungen allemahl große und anſehnliche Prämien. *)

IV. Der Debit oder Abſatz der Manufactur- und Fabrik-Waaren iſt das allerwichtigſte und gleichſam der Inbegriff vieler andern Beförderungsmittel, auf welchen der gute Fortgang der Manufacturen hauptſächlich und faſt allein an-

*) Das Muſeum ruſticum et commerciale liefert uns im 4. Bande, S. 233 im 8. Bande, S. 246. 266. 289. 295. 296. im 9. Bande, S. 160. 180. ganze Verzeichniſſe derjenigen Preiſe, welche nur allein von der Geſellſchaft zur Aufmunterung und Verbeſſerung der Manufacturen in England ausgeſetzet worden, aus welchen der patriotiſche Eifer der Mitglieder dieſer Geſellſchaft ſattſam hervorleuchtet. Was für wichtige Summen zahlet aber noch das Parlament in London an dergleichen Belohnungen aus! — In den neuen Beyträgen zu der Cameral- und Haushaltungswiſſenſchaft von einer Societät in Thüringen, findet ſich S. 371. u. f. ein ſtarkes Verzeichniß der Prämien, welche die Königlich-Preußiſche Krieges- und Domainen-Kammer zu Halberſtadt im Jahr 1764. in der Abſicht, den durch den letzten Krieg gelittenen Fabriken und Manufacturen wieder aufzuhelfen und ſie zu verbeſſern, zu dem Ende auch noch mehrere tüchtige Entreprenneurs an Meiſtern und Geſellen anzunehmen, nicht weniger zur Aufmunterung des Nahrungsſtandes überhaupt feſtgeſetzet hat. Unter den in angeführten Verzeichniſſen enthaltenen Preiſen ſind nun auch viele, welche auf neue Erfindungen geſetzt worden, wie denn die weiſe Preußiſche Regierung bis auf die neueſten Zeiten immer viele Belohnungen für Vervollkommnungen dieſer und jener Zweige der Manufacturen und Fabriken ausgezahlt, und dafür geſorgt hat, daß die neuen Entdeckungen nun auch nach ihrem ganzen Umfange angewendet werden.

ankommt. Es muß daher bey Anlegung aller Fabrikaturen die erſte Ueberlegung ſeyn, ob man ſich auch genugſamen Abſatz der zu verfertigenden Waaren zu verſprechen hat; und es würde eine unverzeihliche Thorheit ſeyn, wenn man große und koſtbare Anſtalten zu Verfertigung ſolcher Waaren machen wollte, die wenig gebrauchet werden, oder die bald aus der Mode kommen können, oder die in andern Ländern ſo wohlfeil und gut gemacht werden, daß unſere dagegen wahrſcheinlicher Weiſe niemahls geſuchet werden dürften.

Soll der Debit überhaupt befördert werden, ſo müſſen die Waaren gut oder tüchtig, ſchön und wohlfeil ſeyn. Die Güte und Tüchtigkeit der Waaren, worin man andern Völkern, wo nicht zuvorzukommen, doch wenigſtens es gleich zu thun ſuchen muß, wird in den ſchon oben gedachten Reglements vorgeſchrieben, und durch die Schauanſtalten zu Stande gebracht. Jedoch müſſen die Waaren nie von einerley Güte und Tüchtigkeit, wiewohl dabey allezeit unfehlerhaft ſeyn, und man muß ſich hierin nach dem verſchiedenen Geſchmack und der Abſicht der Käufer, und ſonderlich der Ausländer richten.

Die Schönheit der Waaren, oder das Aeußerliche, was das Auge reitzet, kommt gemeiniglich auf die Beſchaffenheit der Farben, auf den Glanz und auf die Deſſeins an, worauf man alſo bey Anlegung der Manufacturen und Fabriken beſtändig bedacht ſeyn muß.

Der wohlfeile Preis der Waaren befördert den Debit am allermeiſten, auch nicht ſelten alsdann, wenn auch an der Güte, Tüchtigkeit und Schönheit vieles auszuſetzen iſt. Dieſer wohlfeile Preis wird befördert 1) durch den

wohl-

feilen Preis der Lebensmittel, 2) durch den wohlfeilen Preis der Materialien, 3) durch den wohlfeilen Arbeitslohn; zu welchen dreyen Stükken eine blühende Landwirthſchaft das meiſte beyträget. Doch kann der Arbeitslohn auch durch nützliche Maſchinen, wobey viele Menſchenhände erſparet werden, wohlfeil gemacht werden, wie dieſes bey ſehr vielen engliſchen Manufacturen der Fall iſt, die ſonſt des hohen Preiſes aller Dinge wegen wenigſtens einen doppelt ſo hohen Preis anſetzen müßten, als ſie gewöhnlich thun.*) 4) Durch einen großen Zuſammenfluß von Waaren, wenn nähmlich Manufactur- und Fabrik-Waaren von einerley Art in Menge verfertiget werden. Denn je mehr Verkäufer vorhanden ſind, die alle ihre Waaren ins Geld ſetzen wollen, je wohlfeiler werden allemahl die Waaren loßgeſchlagen werden. Man muß demnach die Werke in einerley Art der Manufacturen und Fabriken vervielfältigen, und dagegen niemahls über eine Art derſelben, ſie ſey auch welche ſie wolle, Monopolien oder ausſchließende Privilegien ertheilen.

Je-

*) Durch die Vollkommenheit der Spinnmaſchinen in den engliſchen Manufacturen wird es möglich, daß die Engländer mit ihren wohlfeilen baumwollenen und andern Zeugen auf den Meſſen zu Frankfurt a. M. Leipzig ꝛc. ꝛc. die deutſchen gleichartigen Zeuge verdrängen, weil die letztern theurer ſind. Man hat dieſes beſonders in den letzteren Jahren in Sachſen ſehr ſtark empfunden, und iſt daher jetzt mit Eifer beſchäfftigt, ähnliche Spinnmaſchinen anzulegen, um wohlfeilere Waaren liefern zu können. Uebrigens mag es vielleicht auch gegründet ſeyn, wie das Gerücht ſagte, daß das engliſche Miniſterium den Kaufleuten beträchtlichen Rabatt gegeben habe, um wohlfeil zu verkaufen, und ſo die deutſchen Manufacturen zu Grunde zu richten. Wenigſtens iſt ſo viel gewiß, daß man in Leipzig die engliſchen Waaren wohlfeiler als in Mancheſter ꝛc. ꝛc. verkauft hat.

Jedoch darf auf den wohlfeilen Preis der Waaren kein Beobacht genommen werden, wenn der Staat das Monopolium in einer gewiſſen Art von Waaren hat. In dieſem Fall kann der Staat, ſeinem Nutzen gemäß, allen möglichen Vortheil daraus ziehen, der nur immer nach dem Maße der Nothwendigkeit und Unentbehrlichkeit dieſer Waare zu erhalten ſtehet. So lange Sachſen gleichſam das Monopolium der blauen Schmalte gehabt hat: ſo haben die ſächſiſchen Gewerke dieſer Blaufarbenwerke ſich ihre Waaren gut bezahlen laſſen; ja ſie haben ſo gar die Münzſorten an Ducaten oder Louisd'or beſtimmet, in welcher ſie ihre Farbe bezahlet haben wollten. Eben ſo verfuhren die Holländer in Anſehung der Gewürzwaaren. Nachdem ſie zuvörderſt alle kluge Maßregeln genommen hatten, um zu verhüten, daß die Gewürze nicht in die Hände anderer Völker gerathen möchten: ſo verbrannten ſie lieber ihren überflüſſigen Vorrath von Zeit zu Zeit, als daß ſie ihn für einen wohlfeilen Preis verkaufen ſollten.

Was nun insbeſondere den inländiſchen Debit der Manufactur- und Fabrikenwaaren betrift, ſo wird derſelbe erreichet 1) durch die Zölle. Die Einfuhre ſolcher ausländiſchen Waaren, davon wir die nähmlichen in unſern Manufacturen und Fabriken verfertigen, muß ganz und gar verboten, oder durch einen aufgelegten ſehr hohen Zoll verhindert werden. Diejenigen ausländiſchen Waaren, wovon zwar die nähmliche Art nicht in unſern Landes Manufacturen und Fabriken verfertiget wird, die aber doch mit unſern Landeswaaren eine ähnliche Beſchaffenheit haben, und zu einerley Endzweck gebrauchet werden können, folglich den Abſatz derſelben ſchwächen,

chen, werden billig mit hohen Zöllen beſchweret. Diejenigen fremden Waaren, welche dem Abſatz der unſerigen keinen Nachtheil zufügen, müſſen nur mit geringen Zöllen beſchweret werden. Wenn unſere Manufactur- und Fabrikenwaaren im Lande aus einer Hand in die andere gehen, und Zollſtädte paſſiren, ſo ſollten billig weder Zölle, noch Conſumtions- und andere Abgaben davon genommen werden, weil ſonſt eine Theuerung dieſer Waaren entſtehet, welche derſelben Debit ſchwächet. Weil aber im deutſchen Reiche das Zollweſen ſehr eingeſchränkt iſt: ſo bedienen ſich dieſe und jene deutſche Staaten der Acciſe auf eben dieſe Art zu dem nähmlichen Endzweck.

2) Wird der inländiſche Debit befördert, wenn man den Gebrauch der Landesmanufacturen in beſondern Fällen, wodurch ein großer Verbrauch dieſer Waaren geſchehen kann, ausdrücklich anordnet. So müſſen in England alle Todten in Boy gekleidet werden. Doch muß bey dergleichen Maßregeln der Bedacht dahin zugleich genommen werden, daß ſie, was ſie an einem Orte gut machen, an einem andern nicht mit doppeltem Schaden verderben; wie eben bey Begräbniſſen und Trauerfällen leicht geſchehen kann.

3) wird auch von dem Herrn v. Juſti *) die Beförderung des Luxus, die mit den Manufacturen und Fabrikenwaaren des Landes getrieben wird, als ein Beförderungsmittel des inländiſchen Debits angegeben. Daß dieſes Mittel nicht wirkſam ſeyn ſolte, iſt nicht zu läugnen. Ob aber dieſer Luxus in Verbrauch dieſer Waaren

*) In ſeiner Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 160. und Policeywiſſenſchaft, 1. Band, §. 615.

ren auf alle Art und ohne alle Einſchränkung befördert werden müſſe, wenn der inländiſche Debit erreichet werden ſoll, wie der Herr von Juſti verlanget, iſt eine Meinung, die vielleicht nicht einen allgemeinen Beyfall erlangen dürfte. Was würde es einem Manufacturier in wollenen Waaren helfen, wenn er noch einen ſo ſtarken Abſatz derſelben hätte, wenn er zugleich mit ſeiner Familie in Verbrauch inländiſcher Treſſen, ſeidener Zeugen, feiner Spitzen und Kanten, Tapeten u. d. g. m. Luxus treiben wollte; würde nicht zum Nachtheil ſeiner Manufactur der größte Theil ſeines Gewinnſtes wieder verloren gehen? Man laſſe den Hof und die großen Staatsbedienten und reichen Capitaliſten dergleichen Aufwand machen, das gereichet den inländiſchen Manufacturen zum Nutzen; man ſorge aber dafür, daß dieſer Luxus nicht unter die Manufacturiers und Fabricanten ſelbſt einreiße, ſonſt kauft einer dem andern ſeine Waare ab, und am Ende gewinnen beyde nicht viel. Die Sparſamkeit iſt eine beſſere Eigenſchaft derſelben.

Was aber den ausländiſchen Abſatz der Manufactur- und Fabrikenwaaren beſonders betrifft, ſo iſt derſelbe zu Beförderung dieſer Nahrungsgeſchäfte von überaus großer Wichtigkeit. Denn ſo bald man einen beträchtlichen auswärtigen Abſatz erlanget hat, ſo iſt der Flor der Manufacturen und Fabriken eine natürliche Folge davon. So bald für dieſe Waaren Geld in das Land eingehet, ſo bekommen dieſe Nahrungsgeſchäfte neue und vermehrte Kräfte. Die Manufacturiers und Fabrikanten vermehren ihre Arbeiter; die Circulation des Geldes wird größer und lebhafter; es gehet mehr Geld in die Hände des Kaufmanns für eine größere Menge von Ma-

Materialien, die man verbrauchet; und aus den Händen des Kaufmanns, des Landmanns und des Arbeiters, gehet dieſes Geld in alle andere Arten von Nahrungsgeſchäften über, ſo daß alle und jede den Einfluß davon empfinden.

Außer den oben angeführten allgemeinen Mitteln wird dieſer ausländiſche Abſatz befördert 1) durch eine gute Einrichtung der Zölle; wenn die ausgehenden Waaren mit gar keinem Zoll oder andern ähnlichen Abgaben, als Hafen-, Ankergeld ꝛc. beſchweret werden. Nur müſſen die auszuführenden rohen Materialien mit etwas ſtarken Zöllen, wie auch die Waaren aus unſern Manufacturen und Fabriken, wenn ſie ſo wohlfeil ſind, daß ſie, ungeachtet eines mäßigen darauf gelegten Zolles, in den vornehmſten Handelsplätzen dennoch wohlfeilern Preiſes zu ſtehen kommen, als die nähmlichen Waaren anderer Völker, oder wenn die Fracht und andere Unkoſten nach den vornehmſten Handelsplätzen aus unſern Landen viel geringer zu ſtehen kommen, als aus andern Staaten, mit mäßigen Zöllen beleget werden. Wenn man die durchgehenden fremden Waaren, davon wir die nähmlichen im Lande gewinnen, mit hohen Zöllen, *) und diejenigen, die unſern Landeswaaren ähnlich ſind, mit mäßigen, aber nicht allzugeringen Zöl-
len

*) Ein allzu hoher Zoll auf durchgehende Waaren hat auch ſeine Nachtheile, weil alsdann das handelnde Publicum einen andern Weg für die Waaren ausfindig zu machen ſucht, wodurch den Landeseinwohnern doch mancher Verdienſt, den ſie von den Frachten ꝛc. ꝛc. hatten, entzogen wird. So brachte ſich Holland um alle Einnahme, die es vordem von den nach Frankreich gehenden engliſchen Waaren hatte, weil es zu hohe Tranſito-Zölle forderte; und die Geſchichte des Handels liefert mehrere Beyſpiele der Art.

ſen beleget; wobey man ſich aber in Deutſchland nach den Reichsgeſetzen, welche dieſe Regel ziemlich einſchränken, richten muß.

2) Durch Prämien, die man auf die Ausfuhre ſolcher Waaren ſetzet, die das Land häufig gewinnet, und deren ausländiſcher Debit ſehr wichtig werden kann, deren Preis aber mäßig iſt, und eine gewiſſe Summe nicht überſteiget.

3) Durch vortheilhafte Handels-Tractate mit auswärtigen Staaten. Es müſſen aber beſondere dieſer Sachen kundige Geſandten, die nicht bloß das Staatsintereſſe ihrer Höfe verſtehen, dazu abgeſchickt werden, welche nicht allein den ganzen Zuſammenhang der Handlung ihres Landes, ſondern auch die wahren und eingebildeten Handlungsvortheile desjenigen Volkes, mit dem der Tractat zu ſchließen iſt, vollkommen einſehen. —

Weil ſich bey Anlegung und Gründung der Manufacturen und Fabriken allemahl Hinderniſſe und Schwierigkeiten vorfinden, ſo müſſen wir ſehen, worin dieſelben zu beſtehen pflegen, und wie ſie zu heben ſind. Es giebt aber inländiſche und ausländiſche Hinderniſſe. Was die inländiſchen Hinderniſſe anbetrifft, ſo beſtehen ſolche in den Fehlern und Gebrechen in der Regierung, Einrichtung und ſonſtigen Beſchaffenheit des Landes, wenn darin der gute Zuſammenhang fehlet, deſſen oben bereits gedacht worden. So groß dieſe Hinderniſſe ſind, ſo ſchwer ſind ſie zu heben, weil es ſo viele große und kleine Bediente und andere Einwohner des Staats giebt, die an der Fortdauer ſolcher Gebrechen ihren offenbaren oder geheimen Vortheil finden, und daher niemahls unterlaſſen, die vorhabenden Verbeſſerungen verhaßt zu machen, und dagegen

tauſenderley Schwierigkeiten zu erregen. Man kann ſich bey ſolchen fehlerhaften Beſchaffenheiten des Staats zu blühenden Manufacturen und Fabriken niemahls einige Hoffnung machen.

Ein ebenfalls ſehr großes Hinderniß bey Einführung und Gründung der Manufacturen und Fabriken iſt der Mangel des Genies bey den Einwohnern des Landes, wenn dieſelben keinen Trieb zu dieſen neuen Nahrungsgeſchäften haben, wenn ſie nichts verſtehen, und nichts lernen wollen, als was ihre Großväter getrieben haben, nähmlich den Ackerbau und die Viehzucht, oder die gewöhnlichen gemeinen Handwerke nach dem alten Schlendrian. Dieſes Hinderniß kann jedoch gehoben werden, wenn der Regent eine öffentliche Achtung für die Manufacturen und Fabriken zu erkennen giebt; wenn man die Manufacturiers und Fabrikanten, und die, die neue Erfindungen machen, ehret und belohnet; wenn die Unterthanen ſehen, daß bey ſolchen neuen Nahrungsgeſchäften zugleich Vermögen zu erwarten iſt; wenn man die Jugend bey Zeiten dazu anführet, und zu dem Ende wohl eingerichtete Real Schulen im Lande anleget. Man wird in ſelbigen wenigſtens den jungen Leuten eine Luſt zu den Manufacturen und Fabriken beybringen, wenn auch ja die alten Einwohner ihre Vorurtheile, die mit ihnen alt und grau geworden, nicht ablegen wollten.

Die Liebe zu den ausländiſchen Waaren iſt ebenfalls ein großes Hinderniß für das Aufkommen der Landes-Manufacturen. Dieſe Krankheit muß der Hof und überhaupt diejenigen, die bey dem Publicum in Achtung ſtehen, zuerſt heilen, indem er die ausländiſchen Waaren ableget, und ſo viel möglich nichts als Landeswaaren verbrau-

chet. Dieſes Beyſpiel des Regenten und der edlen Patrioten wird bald einen ungemeinen Eindruck zur Nachahmung bey allen Einwohnern machen; zumahl wenn der Regent zugleich über den Gebrauch der ausländiſchen Waaren ſein Mißfallen öffentlich bezeuget. Mehr hiervon ſ. im Art. Luxus, Th. 82, S. 49. u. fl.

Der hohe Preis ſo wohl der Lebensmittel, als aller andern Dinge, iſt dem guten Fortgang der Manufacturen und Fabriken ſehr nachtheilig, weil derſelbe auch die Waaren ſelbſt vertheuret. Dieſes Hinderniß kann jedoch eine wohl eingerichtete Policey leicht aus dem Wege räumen.

Wenn es dem Lande an einer genugſamen Menge Geldes in der Circulation fehlt, ſo iſt dieſes eine der wichtigſten Hinderniſſe für die Manufacturen und Fabriken und des geſammten Nahrungsſtandes; jedoch iſt davon, ſo wie von den Mitteln, dieſes Hinderniß zu heben, ſchon anderwärts ausführlich gehandelt worden. S. den Art. Geld, Th. 17, S. 16. fl.

Auch ſind die Fehler in der Policey, und inſonderheit die widrigen Einrichtungen und Anſtalten ſehr wichtige Hinderniſſe. Wenn aber die Policey mit dem Aufnehmen des Nahrungsſtandes wohl übereinſtimmet, und auf vernünftigen und guten Grundſätzen beruhet, ſo finden ſolche Hinderniſſe nicht Statt.

Endlich iſt die große Gewinnſucht der Fabrikanten ſelbſt eine der inländiſchen Hinderniſſe, welches nicht ſelten dem Aufkommen der Manufacturen und Fabriken im Wege ſtehet. Dieſe Leute, zumahl bey neueingerichteten Manufacturen und Fabriken, ſuchen öfters allzugroßen Vortheil, und wollen auf einmahl reich werden.

Daraus entſtehet die Theuerung der Waaren, die dem Wachsthum dieſer Nahrungsgeſchäfte ſehr nachtheilig iſt. Man muß nicht allein den Fabrikanten dieſen irrigen Grundſatz zu benehmen ſuchen, ſondern auch bey der Beſchauanſtalt die Taxation eines jeden Stückes Waare anordnen, die Taxatores aber anhalten, daß ſie ſtrenge ihre Schuldigkeit beobachten, und ein jedes Stück dem Preiſe der ausländiſchen Waaren vollkommen gleich taxiren müſſen. Ferner muß man den Neid und die Feindſchaft der Fabrikanten gegen einander, den man den Brodneid zu nennen pfleget, zu verhindern ſuchen, indem man ihnen die Gelegenheit abſchneidet, einander zu bedrükken, Schaden zu thun, und in Proceß und Streitigkeiten mit einander zu gerathen, indem man ſonderlich vermeidet, Monopolien und beſondere Freyheiten und Gerechtſame zu ertheilen, auch dafür ſorgt, daß ein Manufacturier dem andern die Arbeitsleute nicht abſpänſtig machen und verführen kann.

Wir kommen nun auf die ausländiſchen Hinderniſſe. Eine der größten derſelben iſt es, wenn wir in fremden Materialien arbeiten, und die Ausländer uns dieſelben vorenthalten, indem ſie ein allgemeines Verbot der Ausfuhre derſelben ergehen laſſen. Dieſes Hinderniß iſt in der That ſehr groß, wenn wir dieſe Materialien nur bey einem einzigen Volke erlangen können, ſo, daß dieſes Volk das Monopolium damit hat. Es kann nicht allein eine anfangende Manufactur rückgängig machen, ſondern dieſe Urſache kann bereits gegründete und blühende Manufacturen wieder vernichten. Man thut deswegen niemahls wohl, daß man, wenn man nur von einem einzigen Volke ſeine Materialien erlangen kann,

dieſe

dieſe Art der Manufacturen anfångt. Hat aber noch ein anderes Volk eben dieſe Materialien, ſo kann man die Anlegung ſolcher Manufacturen eher wagen.

Wenn uns die Auslånder die Arbeiter und Geråthſchaften vorenthalten, ſo macht uns dieſes zwar auch ein Hinderniß, das aber weit weniger zu bedeuten hat. Es iſt keine Regierung vermögend, den Ausgang ſolcher Arbeiter gånzlich zu verhindern, weil die Leute unter tauſenderley Geſtalten aus dem Lande gehen können, und die ſtrengſte Aufſicht niemahls zureichen wird, die Leute, die zur Auswanderung einmahl geneigt ſind, davon abzuhalten; und wir werden ſelbige leicht bekommen können, wenn wir ihnen gute Bedingungen anbieten, und den guten Ruf haben, daß wir ſolche erfüllen. Wollen uns die Auslånder die Geråthſchaften vorenthalten: ſo brauchen wir nur ein Muſter von jeder Art zu haben, welches wohl zu erlangen iſt, und können leicht dergleichen Geråthſchaften nacharbeiten laſſen. Es muß dieſes ohnedem eine der erſten Bemühungen der Regierung ſeyn, wenn auch ſolche Geråthſchaften aus andern Låndern in Menge zu haben ſind, damit man den Ausfluß des Geldes dafür vermeiden möge.

Eine der größten Hinderniſſe, welche die Auslånder dem Aufkommen unſerer Manufacturen und Fabriken entgegen zu ſtellen pflegen, iſt, daß ſie eine Zeitlang ihre Waaren auf ſo wohlfeilen Preis herunter ſetzen, daß es uns unmöglich iſt, mit den unſerigen auswårtigen Debit zu erlangen. Gegen dieſes Hinderniß iſt kein anderes Mittel vorhanden, als daß man die neuangelegten Fabriken ſolchergeſtalt unterſtützet, ndß ſie ihre Waaren eben ſo wohlfeil und noch

feiler geben können, als die Ausländer. Hier muß man die Prämien der Ausfuhre vergrößern, und diese Vergrößerung muß ſich auf richtige Berechnung der Koſten bey den Fabrikaturen gründen, um zu beſtimmen, wie viel durch die Prämien Zuſchuß gegeben werden muß, wenn die Fabriken beſtehen, und es doch den Ausländern an wohlfeilem Preiſe gleich und noch etwas zuvor thun ſollen. —

Dieſes ſind nun die Maßregeln und Anſtalten, welche erfordert werden, die Manufacturen und Fabriken anzulegen und zu gründen, als auch dieſelben zu befördern, und ſowohl im Anfang als Fortgang die ſich vorfindenden Hinderniſſe und Schierigkeiten aus dem Wege zu räumen. Wenn man dieſe Maßregeln ergreifet, und bey dieſen Grundſätzen feſt beharret, wenn ſonderlich die Landespolicey zugleich für gute Landſtraßen, für die Bequemlichkeiten der Schifffahrt, für niedrige Intereſſen, für die Errichtung beſonderer Manufactur-Gerichte, und für die Verwaltung einer geſchwinden und unpartheyiſchen Juſtitz bey denſelben, und endlich vor allen Dingen für die immer größere Aufnahme und Beförderung der Landwirthſchaft ſorget: ſo werden ſich auch die Manufacturen und Fabriken durch eine ſolche unaufhörlich fortgeſetzte Wachſamkeit in gutem Flor erhalten, man wird deren Verfall ſo leicht nicht zu befürchten haben, ſondern man wird vielmehr ohne Schwierigkeiten dieſelben immer mehr zu erweitern, auch neue Arten von Manufacturen und Fabriken, die im Lande noch nicht Statt gefunden, einzuführen Gelegenheit haben.

Was

Was die vorſtehenden allgemeinen Grundſätze und Maßregeln in Anſehung der Manufacturen und Fabriken betrifft, ſo bin ich dabey vorzüglich folgenden Schriftſtellern gefolgt:

Bergius Polizey= und Cameral=Magazin ꝛc. ꝛc. VI. Band. Frankfurt a. M. 1771. 4. S. 307. und flg.

v. Juſti, vollſtändige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken. I. Thl. Dritte Ausg. mit Verbeſſerungen von J. Beckmann. Berlin bey Pauli 1789. 8.

Mehrere der übrigen hierher gehörigen Schriften werde ich am Ende dieſes Artikels nennen.

* * *

Einige Nachrichten von dem Urſprunge der Manufacturen und Fabriken, und vom jetzigen Zuſtande derſelben bey einigen europäiſchen Völkern.

Die Manufacturen *) nahmen ihren Urſprung von der Kunſt ſich zu kleiden, und von einigen andern ihr ähnlichen Künſten, die, ſo einfältig ſie auch ihrem erſten Urſprunge nach waren, in den folgenden Jahrhunderten, bey geſitteten Völkern, dennoch bis zum höchſten Gipfel getrieben wurden. Unſere deutſchen Urväter, leidenſchaftliche Verehrer der Jagd, wärmten ſich im Winter in den Häuten der Thiere, die ihre ſtarke Hand erlegt hatte. Dieſe Kleidungsart iſt noch jetzt vielen Völkern eigen, zu denen unſere europäiſche Kultur noch nicht hat hindringen können.

Die Geſellſchaft verfeinert die Sitten. Die orientaliſchen Völker, die der urſprünglichen Ge=

*) S. Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. ꝛc. 1795. Aug. S. 135 u. flg.

gend des menſchlichen Geſchlechts am nächſten waren, waren die erſten, die einander durch geſellſchaftliche Unterſtützung halfen. Damahls ſahe man die Künſte entſtehen, und Norma erfand die Kunſt zu ſpinnen und zu wirken, um Zeuge zu verfertigen. Dieſe Arbeit verlangte eben keine große Stärke des Leibes, daher die Hebräer ſie nicht einmahl für Männer anſtändig genug hielten, ſondern ſie den Weibern überließen, weil ſie von Natur mehr ſitzen und ſich mit Kleinigkeiten beſchäftigen. Nach Salomo dreht ein tugendhaftes Weib die Spindel, und geht gern mit Flachs und Wolle um.

Die Griechen, deren Lehrer die Phönizier waren, dachten eben ſo. Homer, deſſen Gedichte eine getreue Schilderung der Sitten ſeines Jahrhunderts ſind, ſtellt uns in ſeiner Odyſſe, die Penelope, Kalypſo und Circe dar, wie ſie auf ihrem Weberſtuhle beſchäftiget ſind, Zeuge zuzubereiten. Alle Schriftſteller lehren uns, daß dieſe Gewohnheit zu Athen, auch noch in den geſitteteſten Zeiten fortdauerte, und daß die griechiſchen Weiber, abgeſondert von ihren Männern und in ihren Zimmern verſchloſſen, in Leinewand arbeiteten und Kleider und Hausgeräthe verfertigten.

Die römiſchen Damen lebten ſchon nicht mehr ſo eingezogen, aber des allgemeinen ſittlichen Verderbens ungeachtet, welches zu Auguſts Zeiten in Rom herrſchte, trug dieſer Kaiſer dennoch gewöhnlich ſolche Kleider, die ſeine Gemahlinn, ſeine Schweſter und ſeine Töchter verfertiget hatten. Dieſe edle Einfalt erhielt ſich nicht lange wider die ausſchweifende Pracht, die an dem Hofe der Kajer und Nerone eingeriſſen war, und die das ganze Reich überſchwemmte. Man

legte

legte Manufacturen und Gynäceen, oder öffentliche Gebäude an, in denen man eine große Menge Weibsperſonen zum Vortheil des Kaiſers arbeiten ließ. Die Manufacturen der alten Gallier waren die berühmteſten. Unter der Herrſchaft des Gallienus ſchäzte man die Tücher von Arras ſehr; die Römer bedienten ſich ihrer zu ihrer Kriegskleidung.

Im Abendlande arbeitete man nur in Wolle, und die Zeuge waren, wie uns Plinius ſagt, entweder bloß gekämmt oder geſchoren. Doch hatte die Handlung der Griechen und der Morgenländer den Römern ſchon lange Zeit die purpurfarbenen Zeuge bekannt gemacht. Die Phönizier waren, nach dem Zeugniſſe des Julius Pollux und des Kaſſiodor, die erſten Erfinder dieſer koſtbaren Farbe. Doch ſcheint, daß dieſe Schriftſteller dem ungefähren Zufall zuviel Ehre erzeigen, wenn ſie ihm die Entdeckung davon zuſchreiben. In den folgenden Zeiten machte man viel Weſens von dem Purpur aus Getulien und Laconien, ob er ſchon viel geringer als der tyriſche war. Zwey Arten von Muſcheln brachten die Purpurfarbe hervor, nemlich Buccinum und Murex. Weil man aber ſehr wenig daraus bekam, und man auch genöthiget war, dieſelben, noch ehe das Thier ſtarb, zu brauchen, ſo war dieſe Purputfarbe ungemein theuer. Die Zeuge, die auf dieſe Weiſe gefärbt wurden, waren nur von Baumwolle; denn zum Färben der Schafwolle, der Thierhaare und der Seide iſt bloß die Cochenille geſchickt, und dieſe war den Alten unbekannt.

Uebrigens muß man dieſe Purpurfarbe, die man aus Muſcheln macht, bey den Künſten nicht für verlohren ſchätzen. Man kennt zu Panan-

nanca, einer Stadt in Peru am Südmeere, eine Art von Murex, deren Saft dem Kattun eine Purpurfarbe giebt; und man weiß, daß mit den Fäden der Pflanzen, die man in dieſen koſtbaren Saft eingetaucht hat, die Spanier in Amerika einen großen Handel treiben, wo man ſich dieſer Fäden bedient, alle Arten von Zeugen zu durchnähen. Außerdem lehren uns verſchiedene Nachrichten, daß man in verſchiedenen Meeren, auch unterſchiedene Arten von Muſcheln findet, welche eben dieſe Farbe geben; doch iſt es wahrſcheinlich, daß man ſich auch daſelbſt der Cochenille bedient, weil ſie viel bequemer und viel nützlicher iſt.

Die Alten brauchten auch die rothe Farbe, die die Lateiner Coccus und die Araber Kermos nennen. Spanien verſchaffte ihnen denſelben, und ſie bekamen ihn auch aus einigen andern Ländern. Eben dieſer giebt ihnen die ſchöne Farbe, die wir Scharlach nennen.

Wurde der Purpur in Rom jederzeit hoch geſchätzt, ſo war doch die Stickerey daſelbſt noch viel eher gebräuchlich. Es war dieſelbe eins von den Geſchenken der zwölf toskaniſchen Städte, die Tullus Hoſtilius bezwungen hatte. Die Toskaner lernten dieſe Art zu ſtikken von den Phrygiern, die ſie wenigſtens ſehr verbeſſert hatten, wenn ſie auch nicht die eigentlichen Erfinder derſelben geweſen ſeyn ſollten.

Die Babylonier waren eben ſo gute Tapezierer, als die Phrygier gute Sticker waren, weil ſie, wenn ſie die Zeuge wirkten, darin mit einer unglaublichen Kunſt Figuren von verſchiedenen Farben vorſtellen konnten. So waren die Fußtapeten, deren man ſich bey den Morgenländern beſtändig bedienet. Nur in unſern

ſern kältern Ländern, wo oft die bloßen Mauern ſehr kalt ſind, brauchte man die Wandtapeten. Es würde ſehr ſchwer ſeyn, die Zeit ihres Urſprungs zu beſtimmen; alles, was man gewiß davon ſagen kann, iſt dieſes, daß die Manufacturen ihren Fortgang der Wiederherſtellung der Mahlerey ſchuldig ſind, und daß die Manufacturen der Gobelins, die in dieſer Art alle andere übertreffen, den Grad der Vollkommenheit, den ſie haben, bloß dadurch erlangten, weil der berühmte le Brün darüber die Aufſicht hatte, und weil ſie alle nach ſeinen Zeichnungen, vor ſeinen Augen und unter ſeiner Anführung verfertiget wurden. So haben die Tapeten, auf welchen die Thaten Ludwigs XIV. die Elemente und die vier Jahrszeiten zu ſehen ſind, alles, was daran ſchön iſt, von dieſem großen Meiſter erlangt.

Die Römer fingen nur erſt unter den Kaiſern an, ſich der Leinwand zu bedienen. Dieſes Leinenzeug, deſſen Gebrauch unter der Regierung des Alexander Severus ſchon etwas altes war, kam aus Egypten und Phönizien.

Die Römer lernten auch ſehr ſpät die ſeidenen Zeuge kennen, und dieſe führten ihnen fremde Kaufleute zu. Allein wie war denn die bey den Alten berufene Seide, die man unter dem Aurelian ſogar nach dem Goldgewichte verkaufte, beſchaffen? Man iſt hierüber nicht ganz einig. Lipſius giebt drey Arten von Seide an: Byſsica, Serica und Bombycina. Byſſus iſt nach Geßnern eine Art von goldgelber Seide, die an großen Muſcheln wächſt. Einige Neuere haben dieſe Meynung ungeprüft angenommen. Unterdeſſen iſt es doch gewiß, daß die Byſſus

einen

einen ganz andern Urſprung, als die Seide hat, weil ſie aus Egypten, und der Landſchaft Elis in Achajen kam, und weil ſie eine ſehr feine und dünne Leinwand war, die öfters mit Purpur gefärbt, und zu allerhand Tüchern gebraucht wurde. Lipſius iſt in dem Unterſchiede nicht glücklicher, den er zwiſchen der Seide von Würmern, und der Seide von gewiſſen Bäumen bey den Serern angiebt, nemlich ſolcher Bäume, die, wie Ammian Marcelin ſagt, ſehr zarte Fäſerchen geben, die man verarbeiten konnte. Eine Stelle aus dem Servius macht dasjenige, was der alte Geſchichtſchreiber, und die neuern Kunſtrichter vorgeben, zu nichte. Bei den Indiern und Serern, ſagt Servius, giebt es gewiſſe Würmer auf Bäumen, welche Seidenwürmer genennt werden, welche nach Art der Spinnen die feinſten Fäden ziehen: daraus wird die Seide gemacht; denn daß es Baumwolle ſey, das können wir nicht annehmen.

Die ſeidenen Zeuge waren unter den Kaiſern nicht gemein, und als Julius Cäſar bei der Vorſtellung eines Schauſpiels die Bühne damit bedecken ließ, ſo glaubte er eine große Pracht zu zeigen. Tiber verbot ſie den Männern zu tragen, weil eine ſo übertriebene Verſchwendung, wie Tacitus ſagt, ihnen zur Schande gereichte. Dieſe Zeuge, welche aus der Inſel Coos, oder aus Aſſyrien kamen, waren von Seide und Leinwand vermiſcht, und wurden halbſeiden genannt, doch von Heliogabalus an, waren ſie ganz von Seide.

Juſtinian errichtete zu Conſtantinopel, Athen, Theben und Korinth, die erſten Seidenfabriken, kurze Zeit hernach, als zwey Mönche, die aus Indien kamen, die Eyer von den

Wür-

Würmern, nebſt der Art ſie zu erziehen, dahin gebracht hatten.

Nachdem Roger, König in Sizilien, dieſe eben genannten griechiſchen Städte auf ſeinem Zuge nach dem gelobten Lande erobert hatte, ſo legte er zu Palermo und in Kalabrien ums Jahr 1130 Seidenfabriken an. Von da kamen ſie in das übrige Italien und auch nach Spanien.

Man muß die erſten Manufacturen von Seidenwaaren, die man in Frankreich geſehen hat, unter die Regierung Ludwig XI. ins Jahr 1470 ſetzen. Dieſelben wurden zu Tours angelegt, unter der Aufſicht gewiſſer Künſtler, die man aus Genna, Florenz und Venedig hinrief. Heinrich II. verfolgte die Abſichten dieſes Prinzen, und ließ in denjenigen Provinzen ſeiner Staaten weiße Maulbeerbäume pflanzen, wo ſie am beſten fortkommen konnten. Allein die bürgerlichen Kriege hatten die Frucht einer ſo nützlichen Bemühung verhindert. Die Seidenmanufacturen fanden an Heinrich dem Großen einen Wiederherſteller, der ſeine Sorge auf Leinewand-, Tuch- und Spitzen-Fabriken richtete.

Einige Schriftſteller geben vor, daß die Phönizier zuerſt die Kunſt Glas zu machen erfunden haben. Sie nennen uns das Ufer des Fluſſes Belus, der am Fuße des Bergs Carmel, und zwar auf der nördlichen Seite deſſelben, aus dem Sumpfe Centevia entſpringt, als den Ort, wo es zuerſt erfunden wurde. Dieſer Fluß hat an ſeinen Ufern einen feinen Sand, den nach einigen das Meer dahin wirft; andere aber behaupten, daß dieſer mit Vitriol vermiſchte Sand, von den um den Fluß herumliegenden Bergen, in die Tiefe des Thals herabgewehet werde, wo er andere Mineralien, die er be-

rüh-

rühre, in Glas verwandle. Phöniziſche Kaufleute, die Salpeter auf ihrem Schiffe führten, landeten nicht weit von Sidon an dem einen Ufer des Fluſſes Belus. Hier wollten ſie ſich ihr Eſſen bereiten, und da es ihnen an großen Steinen fehlte, um ihre Keſſel höher zu ſetzen, ſo nahmen ſie ſtatt derſelben von ihrer Schiffsladung große Stücke Salpeter, die ſie auf den Sand legten und ihre Keſſel darüber ſetzten. Der Salpeter gerieth hierauf in Brand, das Feuer vermiſchte denſelben mit dem feinen Sande, und als die Flamme verloſch, zeigte ſich eine flüſſige durchſichtige Maſſe, welche die Grundlage des Glaſes wurde.

Die Aegyptier brachten dieſe Kunſt zu einer größern Vollkommenheit, bildeten das Glas durch Blaſen, konnten ihm auf dem Drehſtuhle ſeine Geſtalt geben, und es auch ſchneiden. Bey den Römern, die das Glas alsdann kennen lernten, da Aegypten eine römiſche Provinz geworden war, war es ſelbſt unter den Kaiſern noch wenig gebräuchlich; denn Vopiſcus erzählt, daß Aurelian den Aegyptiern einen jährlichen Tribut von einer gewiſſen Anzahl Gläſer auferlegte. Es iſt wahr, daß Marcus Skaurus, zu Pompejus Zeiten, ein Theil des Theaters, das er in Rom errichtete, von Glas hatte machen laſſen. Allein dieſes Glas kam aus dem Auslande, und es iſt deutlich, da Plinius dieſes Unternehmen als ein Beyſpiel einer außerordentlichen Pracht anſiehet. Uebrigens iſt es gewiß, daß das Glas ſchon ſeit dem ſechſten Jahrhundert zu unſern Kirchenfenſtern gebraucht worden iſt. Gregor von Tours, der damahls lebte, und der in ſeinem Buche von den Wunderwerken des heiligen Julians einen Trupp feind-

feindlicher Soldaten erwähnt, der in die Kirche des heiligen Julians eindrang, wohin ſich alle Einwohner mit ihrem Vermögen begeben hatten, erzählt, daß, da ſie die Thüre verſchloſſen gefunden, einer von dieſen Soldaten eine Fenſterſcheibe hinter dem Altar zerbrochen, und nachdem er in die Kirche geſtiegen, den übrigen die Thüre geöffnet habe. — Man bediente ſich noch nicht des Bleyes, um das Glas einzufaſſen, ſondern man nahm Holz dazu, wie man es auch nachher in vielen Kirchen des Ciſtercienſer-Ordens im zwölften und dreyzehnten Jahrhundert gethan hat.

Uebrigens darf man ſich nicht wundern, daß die Alten nichts von dieſer Kunſt wußten. Die Morgenländer, bey welchen doch alle Künſte entſtanden, und deren Land, in Vergleichung mit dem unſrigen ſo warm iſt, bedienten ſich Statt der Glasfenſter der Jolouſien oder der Vorhänge. Eben das ſiehet man auch noch in der aſiatiſchen Türkey. Jalouſien ſind Gitterfenſter, deren breite Queerleiſten beweglich waren, ſo, daß ſie ſo wohl horizontal als ſchief geſchoben werden konnten: im Winter überzog man ſie mit durchſichtigem in Oehl getränkten Papiere. Die Sineſer bedienten ſich zu ihren Fenſtern ſehr feiner Stoffe, die mit einem glänzenden Lack überzogen waren, in der Folge aber nahmen ſie ſtatt der Fenſterſcheiben geſchliffene Auſterſchaalen. — Es ſcheint, als ob die Römer ſich lange Zeit mit Gittern beholfen haben. Als aber der Prachtaufwand immer mehr wuchs, ſo nahmen ſie den Spiegelſtein dazu. Dieſes iſt ein durchſichtiger Stein, der ſich in dünne Scheiben zertheilen läßt, und der zwar die Sonnenſtrahlen durchläßt, aber die Hitze derſelben aufhält. Es iſt

deutlich, daß dieſer Stein unſer Marienglas oder Fraueneis iſt. Vornehme Perſonen in Rom ließen auch die Oeffnungen ihrer Badſtuben mit ganz dünn geſchliffnen Achaten und mit Marmor verſetzen.

Es iſt glaublich, daß die Thon-Fabriken älter ſind als diejenigen, welche die Metalle zum Gegenſtande haben. Denn es iſt leichter, einer Materie, die vor unſern Augen iſt, eine Geſtalt zu geben, als dasjenige zu benutzen, was die Natur tief im Schoße der Erde verborgen hat. Daß die Töpferarbeiten bey den Morgenländern ſchon bekannt geweſen ſind, kann man aus vielen Stellen der Bibel beweiſen. Es iſt merkwürdig, daß dieſe Kunſt, die wir aus übelverſtandner Eitelkeit für ſo geringe halten, bey den Iſraeliten in ſolchem Anſehen ſtand, daß man in dem Geſchlechtsregiſter des Stammes Juda eine ganze Familie von Töpfern antrifft, die für den König arbeitete und in ſeinen Gärten wohnte.

Im Occident macht die Erfindung der Töpferarbeit das Andenken des Chonarbus bey den Athenienſern unſterblich. Die Toskaner machten zu den Zeiten des Porſenna Werke aus gebrannter Erde, welche daſelbſt unter Auguſts Regierung mit den goldenen und ſilbernen Gefäßen um den Preis ſtritten.

Die ausführlicheren Nachrichten von dem Urſprunge der hier erwähnten und der übrigen Manufacturen und Fabriken kommen in den beſonderen Artikeln, bey der Beſchreibung dieſer Manufacturen ſelbſt vor.

* * *

Was nun die Beſchreibung des jetzigen Zuſtandes der Manufacturen bey einigen europäiſchen

ſchen Völkern betrifft, ſo werde ich nur einige Hauptüberſichten geben, um daraus den großen Einfluß der Manufacturen und Fabriken auf ganze Staaten anſchaulich zu machen. Ich fange mit den engliſchen Manufacturen und Fabriken an, da England jetzt die blühendſten Gewerbe hat, und mit ſeinen Manufacturen einen faſt unglaublich großen Verkehr treibt.

Die älteſte und wichtigſte Manufactur in England iſt die Wollenverarbeitung, welche ſeit den letzten zwanzig Jahren erſtaunlich angewachſen iſt, und immer noch anwächſt, wiewohl der Stoff dazu in ſehr hohem Preiſe ſteht, und der Zuſtand einiger ausländiſchen Märkte dafür gegenwärtig ungemein mißlich iſt. Bekanntermaßen war es bey Ueberlegung der Union eine Hauptfrage, ob nicht der engliſche Wollenhandel dadurch leiden würde? und eine Commiſſion des Unterhauſes verhörte mehrere Manufacturiſten deswegen. Nach dem wahrſcheinlichſten Ueberſchlage, den ein Herr Huſtler machen konnte, werden in England 600,000 Packs — jeder 240 Pfund am Gewichte — gewonnen; jeder Pack zu 11 Pfund Sterl. gerechnet, gibt ein Capital von 6,600,000 Pf. St. Es läßt ſich ſchwer beſtimmen, um wie viel die Wolle in den Händen des Manufacturiſten am Werthe gewinnt, indem etliche Sorten mehr als doppelt, andere neunmahl und darüber im Werthe ſteigen; nimmt man aber nur eine dreyfache Vermehrung an, die zuverſichtlich unter dem wahren Puncte ſteht, ſo beläuft ſich der geſammte Werth fabricirter Wollenwaaren in England auf 19,800,000 Pf.

Allein dieſe Angabe iſt zu hoch. Sie gründet ſich auf eine Vorausſetzung, daß im Jahr

 1791

1791 die Anzahl der Schafe im Königreiche auf 28,800,000 ſich belaufen habe; aber dieſe Anzahl iſt vergrößert, wenn man von der Verzehrung der Hauptſtadt auf den Verbrauch der ganzen Inſel ſchließen darf; außerdem iſt man durchgängig der Meinung, daß die Anzahl der Schafe in England ſeit kurzem ſehr vermindert werden ſey, vornähmlich behaupten dies alle Wollenhändler. Ingleichen iſt die Wolle in dieſer Berechnung zu einem ungewöhnlich hohen Preiſe angeſetzt. Denn obgleich im abgelaufenen Jahre der Durchſchnittpreiß der Wolle 11 Guineen war, ſo hat ſie doch während der vorhergehenden 3 bis 4 Jahre nicht höher als 10 Pfd. oder doch nur 10 Guineen geſtanden. Es wird ſich mithin weit weniger einwenden laſſen, wenn man nur 500,000 Packs zu 10 Pfd. 10 Schill. anſetzt, ſo daß die Währung der bloßen Wolle auf 5,250,000 Pfd. und die der verarbeiteten auf 15,750,000 Pfd. zu ſtehen kommt. Daß der Totalwerth der Wollen-Manufactur dieſe Summe nicht überſchreitet, wird ſehr wahrſcheinlich, wenn man folgende Angaben der Ausfuhre betrachtet. In den drey letzten Jahren giengen aus England wollene Güter

1797	für	4,936,355	Pfd. Sterl.
1798	—	6,499,339	———
1799	—	6,876,939	———

Die Mittelzahl iſt 6,104,211 Pf. Sterl. Die mehreſten Zollhausangaben der ausgeführten Güter ſind beträchtlich unter dem gegenwärtigen Werthe der letztern; mit den wollenen Gütern iſt das nicht ſo ſehr der Fall als mit den andern Waaren. Aus dieſer Urſache kann man zu der angegebenen Summe 23 Procent hinzufügen, ohne die Wahrheit zu ſchmählern; dann wird

der

der Werth der ausgeführten Güter 7,630,263 Pfd. betragen. Der Werth der inländiſchen Conſumtion mag dem Werthe der Ausfuhr beynahe die Wage halten, obgleich die erſtere in Hinſicht der Quantität die letztere übertreffen dürfte, wovon ein großer Theil aus ſuperfeinen Tüchern, und aus Tüchern von Mittelgüte (ſecond cloths) beſteht, da hingegen der Verbrauch feiner Tuchſorten ſeit einigen Jahren in Großbritannien ſich ſehr vermindert hat, weil die Mancheſter, oder die daſelbſt fabricirten Baumwollen-Güter allgemeinen Eingang gefunden haben; denn man trägt faſt nichts anders zu Weſten und Beinkleidern. Mithin iſt der ganze Werth der verarbeiteten Wolle ungefähr 15,260000 Pf., oder man kann als Mittelzahl zwiſchen dieſer und der vorigen Angabe 15,500,000 Pf. anſetzen. Man ziehe ferner 10 Procent von den Koſten der Waaren ab, um ſowohl den Profit des Manufacturiſten, als die Zinſen von ſeinem Capital zu beſtreiten, ſo bleiben 14,090,909 Pf., die aus den Koſten der Wolle und aus dem Verarbeitungslohne erwachſen. Der Werth der ſämmtlichen Wolle, die verbraucht wird, iſt, wie geſagt, ungefähr 5,250,000 Pf., und wenn man die Unkoſten etlicher anderer nöthigen Artikel mit einrechnet, ſo können die Materialien nicht wohl auf eine kleinere Summe angeſetzt werden; was alſo übrig bleibt, oder 8,840,909 Pf. iſt der Belauf des Arbeitslohns für alle Perſonen, die in der Manufactur der Wolle gebraucht werden; man kann rechnen, daß ungefähr 425,043 Perſonen in den Wollen-Manufacturen Großbritanniens angeſtellt ſind.

Der Werth der Leder-Manufactur wurde vor einigen Jahren auf 10,400,000 Pf. geſetzt,

und überlegt man die Stockungen dieſes Handels im jetzigen Kriege, wie auch den hohen Preiß faſt aller Arten von Häuten, ſo läßt ſich die angeführte Summe nicht wohl vermindern. Zieht man davon 954,545 Pf. für den Profit des darauf verwandten Capitals und 3,500,000 für die Koſten des rohen Materials ab, ſo bleiben 6,045,455 Pf. für den Lohn der Arbeiter; und rechnet man für jede Perſon jährlich 25 Pf., ſo können ſich nicht über 241,818 mit der Leder-Manufactur beſchäftigen.

Die Baumwollen-Manufactur war ehedem von geringem Belange in England, wenn man ſie gegen ihren jetzigen Zuſtand hält. Um das Jahr 1705 betrug die Einfuhr der Baumwolle in England nicht mehr als 1,170,881 Pf. am Gewichte, und noch im Jahr 1781 führte man nicht mehr ein als 5,101,920 Pf. am Gewichte. Aber um dieſe Zeit waren die brittiſchen Cattune, die man ſchon einige Jahre zuvor eingeführt hatte, zu einiger Vollkommenheit gediehen, und da man auch Neſſeltücher zu machen anfieng, die bald nachher ſehr ſchön ausfielen, ſo wuchs die ganze Baumwollen-Manufactur dergeſtalt an, daß man vor dem Anfange des jetzigen Krieges 30 Millionen Pfund Baumwolle verbrauchte. In den Jahren 1793, 1794 und 1795 war die Einfuhr um ein anſehnliches geringer, und während der letzten vier Jahre ſtand ſie wie folget:

1796 ——	31,280,000 Pf. (am Gewichte)
1797 ——	23,175,000
1798 ——	31,592,000
1799 ——	35,689,000

Die Mittelzahl iſt 30,434,000 Pfund, deren Werth, wenn ſie verarbeitet ſind, nicht weniger als 9,500,000 Pfund Sterling betragen kann, weil

weil eine beträchtliche Quantität derſelben in einem halb verarbeiteten Zuſtande (z. B. als Garn) verführt wird. Man ziehe von dieſer Summe 863,636 Pfund Sterl. für den Profit vom Capitale ab (nähmlich 10 Procent) und 3,804,250 Pfund Sterl. für die Koſten des rohen Stoffes à 2 Schill. 6 Pence das Pfund; ſo bleiben 4,832,114 Pfund für Arbeitslohn übrig. Rechnet man nun jährlich 15 Pfund Sterl. auf jede arbeitende Perſon, weil ausnehmend viel Weiber und Kinder darunter ſind, ſo erhält man ein Perſonale von 322,140 Perſonen.

Die Seiden-Manufactur hat in den zunächſt verſtrichenen Jahren keine erhebliche Veränderung erlitten; die rohe und geſponnene Seide, welche man bis aufs Jahr 1797 einführte, belief ſich

im Jahr 1794 auf 906,686 Pf.
1795 — 985,659
1796 — 758,970

Die Mittelzahl dieſer drey Jahre iſt, 883,438 Pf., und obwohl die Quantität im Jahr 1797 noch geringer war, als im Jahr 1796, ſo iſt die Einfuhr nach dieſer Zeit dennoch größer geweſen, und die gewöhnliche Quantität kann nicht niedriger angeſetzt werden, als auf 900,000 Pf. (am Gewichte), deren Werth nach der Verarbeitung, etwa 2,700,000 Pfund beträgt. Wenn man die rohe und geſponnene Seide mit einander zu 28 Schillingen à Pfund annimmt, ſo koſtet dem Manufacturiſten das rohe Material 1,260,000 Pfd., und der Profit der Manufacturiſten iſt 245,454 Pf. Sterl., wenn man 10 Procent von den Koſten der verarbeiteten Seide abrechnet. Wahrſcheinlich ſind gegenwärtig nicht mehr als 600,000 Perſonen hiermit beſchäftiget.

Die Leinwand-Manufactur in Großbritannien ſchränkt ſich hauptſächlich auf Schottland ein, obwohl etliche Zweige derſelben ſich in Mancheſter und andern Theilen von England befinden. Die Total Quantität brittiſcher Leinwand, welche während der 3 Jahre ausgeführt wurde, betrug ſich.

1797 auf 14 533,000 Yards oder lange Ellen.
1798 — 20,744,000
1799 — 21 204,000

Wenn die Menge des in England verbrauchten Leinenzeuges nicht größer iſt, als die, welche man ausführt, ſo muß der Werth des Ganzen zum wenigſten 1,600,000 Pfd. Sterl. betragen, und die Angabe iſt gewiß nicht über die Gränzen der Wahrheit hinausgerückt, wenn der jährliche Werth dieſer ſämmtlichen Manufacturen in Großbritannien, mit Einſchluß des Zwirns und anderer Zweige des Flachshandels auf zwey Millionen Pfd. Sterl. geſetzt, und die Anzahl der darin arbeitenden Perſonen auf 60,000 gerechnet wird. Daß dieſer Handel keine engere Schranken leidet, läßt ſich aus der folgenden Berechnung der Menge rohen Flachſes und leinenen Garns abnehmen, welche allezeit die Mittelzahl von 5 Jahren ausmacht, und den 5ten Januar des angegebenen Jahres aufhört.

	Flachs.	Leinengarn.
1776 —	254 141 Ct.	7,847,157 Pf. (am Gew.)
1787 —	245,636 —	8,871,866
1792 —	232,564 —	9,781,275
1799 —	290,754 —	8,148 936

Die Hanf-Manufactur beträgt jetzt mehr als 1,500,000 Pf. Sterl. iſt aber zur Friedenszeit minder anſehnlich. Vermuthlich gibt ſie nicht weniger als 35,000 Menſchen Unterhalt.

Die

Die Papier-Manufactur hat ſeit wenigen Jahren große Fortſchritte gethan. Vor hundert Jahren wurde in England faſt gar kein anderes Papier gemacht, als das, womit man einpackt, und eine lange Zeit hindurch führte man die beſſern Papierſorten von auswärts ein, dahingegen jetzt eine beträchtliche Menge Papier außer Landes geht. Der jährliche Werth dieſer Manufactur kann, nach dem hohen Preis des Artikels, nicht unter 900,000 Pf. Sterl. geſchätzt werden, und die Perſonen, welche ſie treiben, mögen ſich auf 30,000 belaufen.

Im Laufe des eben verfloſſenen Jahrhunderts iſt die Glaß-Manufactur ſehr vervollkommnet worden und hat ſich über die Maßen ausgebreitet. Sie kann auf 1,500,000 Pf. Sterl., und die Anzahl der dazu gehörigen Leute auf 36,000 Perſonen gerechnet werden.

Die Verfertigung der irdenen Gefäße oder der Töpferwaare und des Porzellans hat ſich ſeit einem Jahrhundert in England ſo empor geſchwungen, daß etliche Artikel derſelben (wedgwood) in vielen Palläſten dem feinſten Dresdner und franzöſiſchen Porzellane an die Seite geſetzt und hier und da gar vorgezogen werden. Den jährlichen Werth wird man vermuthlich mit zwey Millionen Pf. Sterl. nicht zu hoch ſchätzen. Es mögen etwa 45,000 Menſchen von dieſem Gewerbzweige leben.

Die Eiſen-Manufactur wird theils von dem Ertrage der engliſchen Bergwerke theils von auswärtigen Gruben verſorgt. England ſoll jetzt nicht mehr als 100,000 Tonnen Eiſenerz erzeugen. Sagt man, daß im Durchſchnitte 33 Centner rohes Eiſen eine Tonne Eiſenbarren geben, und daß die Manufactur des hammerbaren Ei-

ſens ſich auf 35,000 Tonnen des Jahres beläuft: ſo erfordert dieſer Zweig 57,750 Tonnen rohes Eiſen; den Werth des Eiſens in Barren oder Stangen zu 20 Pf. Sterl. à Tonne gerechnet, gibt dann 700,000 Pfd. Sterl.; die übrigen 42,250 Tonnen, woraus man Kanonen, Röhren, Cylinder, Maſchinen u. ſ. w. gießet, betragen, die Tonnen zu 14 Pf. Sterl. angeſchlagen, 591,500 Pf. Sterl. Die ausländiſchen Eiſenſtangen kommen beſonders aus Rußland und Schweden, und die Einfuhr von dorther hat im Durchſchnitte von 12 Jahren 44,135 Tonnen ausgemacht, deren Werth, wenn man die Tonne auf 22 Pf. Sterl. berechnet, 970,970 Pf. Sterl. austrägt, eine Summe, die ſich mit den vorhergehenden auf 2,262470 Pf. beläuft. Dieſer Werth erhält einen großen Anwachs durch die Verarbeitung des Eiſens; allein das Verhältniß des Anwachſes läßt ſich wegen der bald mehrern bald wenigern Arbeit, die darauf verwendet werden muß, nicht genau beſtimmen. Vor einigen Jahren ſchätzte man den Werth der Eiſenmanufactur auf 8,700,000 Pf. Sterl., welches für den jetzigen Zeitpunkt eine zu hohe Summe iſt; ſchließt man aber Zinn und Bley mit ein, ſo wird das ganze zu 10,000,000 Pf. Sterl., und die Anzahl der verſchiedenen Manufacturiſten zu 200,000 vermuthlich wohl nicht zu hoch angenommen ſeyn.

Die Kupfer und Meſſing-Manufacturen blühen jetzt in England nach allen ihren Zweigen. Bis um das Jahr 1720 und 1730 wurden die meiſten Geräthſchaften aus Kupfer und Meſſing zum Küchengebrauch aus Hamburg und Holland eingeführt, und waren in Deutſchland verfertiget; ſogar bis zum Jahre 1750 wurden kup-

kupferne Theekeſſel, Sieder *) und eiſerne Töpfe von allen Größen aus Deutſchland eingeführt. Aber (möge das hinwiederum unſer Vaterland in Abſicht auf engliſche Manufactur-Waaren beherzigen und nachahmen!) durch anhaltenden Fleiß, durch Aufwand großer Capitale, und durch den Unternehmungsgeiſt der engliſchen Bergleute und Manufacturiſten, ſind dieſe Einfuhr-Artikel völlig unnöthig geworden, und ſie werden jezt nicht nur alle, ſondern auch weit vorzüglicher in England gemacht, als in allen übrigen Ländern. Die Entdeckung neuer Kupferbergwerke in Derbyſhire und Wallis um das Jahr 1773 half zur Ausdehnung dieſer Manufactur in England, welche immer weiter um ſich greift, obgleich ſeit zwey bis drey Jahren das Kupfer erſtaunlich im Preiſe geſtiegen iſt, ein Umſtand, welcher ohne Zweifel dem Vertriebe dieſer Manufactur-Producte im Auslande nachtheilig werden muß. Im Jahre 1799 wurde für 1,222,187 Pf. Sterl. verarbeitetes Kupfer und Meſſing in allerley Geſtalten ausgeführt, und man kann mit Grunde annehmen, daß dieſe Manufacturen im Ganzen dem Lande wenigſtens 3,500,000 Pf. Sterl. eintragen, und daß ſie 60,000 Menſchen in Bewegung ſetzen.

Stahlwaaren, plattirte Sachen, Schnallen, Zangen, Meſſer, gegoſſene Knöpfe, und alles, was die Engländer harte Waare nennen, nebſt den Galanterie-, und den ſogenannten Nürnberger

*) Saucepan, ein aus überzinntem Eiſenblech verfertigtes Küchengeſchirr, das in Deutſchland vielleicht wenig, in England aber faſt allgemein gebraucht wird, da man ſich ſelten der Töpfe zum Kochen bedient. Es hat die Geſtalt eines Cylinders, hat oben eine lange hohle Handhabe, und iſt mit einer Stürze bedeckt.

ger Waaren (toys) ſind, wie ſchon die deutſchen Meſſen und Jahrmärkte bezeugen, binnen wenig Jahren zu einer ungewöhnlichen Vortrefflichkeit gediehen. England hat an ihnen ein Capital, das ſich vermuthlich auf 4 Millionen Pf. Sterl. beläuft, die zum wenigſten unter 60,000 Perſonen vertheilt ſind.

Viele von den hier gelieferten Angaben müſſen nothwendigerweiſe zum Theil unrichtig ſeyn, weil es in vielen wichtigen Handelszweigen an öffentlichen Actenſtücken fehlt; indeſſen ſind ſie hinlänglich genau, um in einer allgemeinen Ueberſicht die verhältnißmäßige Ausdehnung der vornehmſten engliſchen Manufacturen zu zeigen.

Ueberſicht.

	Pf. Sterl.		Anzahl der damit beſchäftigten Perſonen.
Wolle	15,500,000	——	425,043.
Leder	10,500,000	——	241,818.
Baumwolle	9,500,000	——	322,140.
Seide	2,700,000	——	60,000.
Leinenzeug u. Flachs	2,000,000	——	60,000.
Hanf	1,500,000	——	35,000.
Papier	900,000	——	30,000.
Glas	1,500,000	——	36,000.
Irdne Geſchirre, Wedgewood, Porzellän ꝛc.	2,000,000	——	45,000.
Eiſen, Zinn und Bley	10,000,000	——	200,000.
Kupfer u. Meſſing	3,500,000	——	60,000.
Stahl, plattierte Waare. ꝛc.	4,000,000	——	70,000.
	63,600,000 P.S.		1,585,000. Perſonen.

Es

Es giebt viele Manufacturen, z. B. Hüte, hörnerne Sachen, Strohwaaren und dergleichen, die zwar an ſich ſelbſt weit unbeträchtlicher ſind, als die angeführten, aber dennoch, zuſammengenommen, eine ſehr anſehnliche Summe ausmachen, und eine große Menge Hände beſchäftigen. Es giebt auch einige, welche man ordentlicherweiſe nicht unter die Manufacturen zählt, welche aber gewiß dieſen Nahmen in einem großen Grade verdienen, und füglich darunter gerechnet werden könnten.

Im Ganzen iſt noch zu bemerken, daß diejenigen Statiſtiker, welche die Anzahl der in den verſchiedenen Handelszweigen angeſtellten Perſonen beträchtlich höher anſetzen, als hier geſchehen iſt, gemeiniglich allerley eingreifende Beſchäftigungen, z. B. Matroſen, Fuhrleute, Bergleute u. ſ. w. mit eingerechnet haben, da hingegen das hier angeführte Perſonale bloß diejenigen begreift, welche unmittelbar die rohen Materialien verarbeiten und veredeln.

Engliſche Miſcellen. II. Band. III. St. Tübingen bey Cotta, 1801. 8. S. 129—140.

Ueber die Manufacturen und Fabriken in London insbeſondere iſt der Art. **London**, Th. 80, S. 494 u. flg. nachzuſehen.

*　　*
*

Noch früher wie in England erwachte in Frankreich der Eifer, ſich in Manufacturen und Fabriken hervorzuthun, ſo wie die Franzoſen überhaupt, durch verſchiedene günſtige Umſtände beglückt, ſich unter den europäiſchen Nationen zuerſt durch Verfeinerung der Sitten und einen gebildeten Geſchmack in Wiſſenſchaften, Künſten

und

und Gewerben auszeichneten.*) Frankreich hatte dabey immer den großen Vortheil, daß es alle ſeine eignen Producte verarbeitete, welches ſehr natürlich war, da Frankreich großentheils die Künſte, dieſe rohen Producte zu veredeln, erfunden oder doch vervollkommnet und ausgebildet hatte. Schon zu Ludwig XI. Zeit wurden 1470 zu Tours Seidenwebereyen angelegt. Sie litten zwar ſehr unter den folgenden Religions- und Bürgerkriegen, hoben ſich aber unter Heinrich IV. deſto ſchneller wieder, und Colbert ſetzte ſie durch ſeine Begünſtigungen in die glänzendſten Umſtände. Ludwig XIV. brachte ihnen durch Verjagung ſo vieler tauſend Reformirten, wovon die meiſten fleißige Fabrikanten waren, einen unerſetzlichen Stoß bey, indem dieſe ihre Künſte von aller Art in Holland, England und Deutſchland verbreiteten. Inzwiſchen erhohlten ſich die Manufacturen und Fabriken doch nach und nach wieder, und es wurde faſt in allen kleinen und großen Orten eine Art von Induſtrie getrieben, die indeſſen ſeit dem Jahre 1720 bis zur Revolution im Ganzen genommen mehr ab- als zunahm.**) Doch war es immer ein Glück für Frankreich, daß der Geſchmack ſeiner Bewohner in Moden, Galanterie-Waaren ꝛc. faſt halb Europa in Contribution ſetzte. Paris war lange, ſo wie zum Theil noch jetzt, der Hauptſitz der Moden, und unzählige Menſchen lebten dort von

*) Die Verwüſtungen des dreyßigjährigen Krieges haben unter andern unſer deutſches Vaterland, das vordem ſo glückliche Schritte auf dem Wege der Wiſſenſchaften und des Kunſtfleißes that, ein ganzes Seculum in ſeiner weitern Bildung zurückgehalten.

**) Unterſuchungen über Frankreichs Staatsvermögen. Hamburg 1786.

von den Vorurtheilen anderer Nationen, und fanden an einer Menge kleiner und großer Manufacturen, Fabriken und allerley künſtlicher Gewerbe volle Beſchäfftigung.

Eine der berühmteſten Manufacturen war die von den Tapeten, oder ſo genannten Gobelins und von den Türkiſchen und Perſiſchen Tapeten (la Savonnerie) in Paris, deren oben, S. 61. bereits ſchon gedacht iſt.

Die Seiden-Manufacturen ſind durch viele Provinzen ausgebreitet, und wenn man ſchon vor der Revolution über ihren Verfall klagte, ſo mußte man dabey erwägen, daß ſie vielleicht in einigen großen Städten abgenommen, ſich dafür aber in viele kleine Flecken und Städte verpflanzt hatten, wo man ſonſt nichts davon wußte. Die Seiden-Manufacturen haben ihren Flor vorzüglich Colbert zu danken, und durch den Geſchmack und Manufacturgeiſt der Nation erhielten ſie ſich, aller Bemühungen der Nebenbuhler ungeachtet. Die innere Güte der Waaren, und die beſtändigen neuen Moden machten den Abſatz in andere länder ungemein wichtig. Der vornehmſte Sitz war lyon, wo man im 17ten Jahrhunderte einſt 18000 Weberſtühle zählte. (S. **Lyoniſche Manufacturen**, Th. 82, S. 109. und die auf S. 110. daſelbſt angeführten Bücher.) Die anderen Städte, wo beſonders viel fabricirt wurde, ſind Tours, welches viele geblümte Stoffe lieferte, und die ſo genannten Gros de Tours führen den Nahmen davon; Paris, lavaur, Chatillon, Caſtelnaudary, Nimes, wo inſonderheit eine unſägliche Menge ſeidner Strümpfe von 8000 Webern gewebt wurden; Marſeille, welches viele Atlaſſe und Taffente lieferte, und andere mehr. Frankreich gebrauch-

brauchte außer der im Lande gewonnenen Seide auch noch eine große Quantität ausländiſcher. Ueberhaupt zählte man in der Mitte des abgelaufenen 18ten Jahrhunderts etwa 1500 Seidenmühlen, 28000 Weberſtühle für Stoffe, 12000 für Bänder und Galonen, und 20000 für Strümpfe, ſo daß ſich eine halbe Million Menſchen mit den Seiden-Manufacturen beſchäfftigten.

Die Wollen-Manufacturen haben ſich in dem 18ten Jahrhunderte ungemein empor geſchwungen. Die Franzöſiſchen Tücher kommen den Engliſchen an innerer Güte nicht gleich, aber ſie ſind wohlfeiler, und fallen wegen ihres Glanzes beſſer ins Auge. Die Franzoſen haben mit ihren Tüchern die Engländer ſeit 60 Jahren bis zur Revolution faſt ganz aus der Levante verdrängt. Die feinſten Tücher werden zu Paris, Abbeville, Sedan und Elboeuf gemacht. Außerdem liefern Rouen, Amiens, Bourges und Ryſſel auch ſchöne Tücher. Landtücher macht man in allen Provinzen; die einträglichen Londrins und Cadis in Languedoc, Cottonninen in Rouen, Camelotte und Barracans in Flandern; in Orleans viele tauſend Paar wollene Strümpfe; zu Paris und Lyon die feinſten Hüte; der vielen andern Arten von wollenen Zeugen nicht zu gedenken.

Den dritten Hauptzweig machen die Leinwand-, Spitzen und Neſſeltuchfabriken, mit einem Worte alles, was von Flachs verfertigt wird, aus. Die Picardie und Normandie liefern eine große Menge Leinwand, von Rouen allein gingen über 50000 Schock nach Spanien und Amerika, und von St. Quintin iſt die Toile de St. Quintin berühmt; Abbeville führt für 2 Millionen Livres aus. Die feinſte Leinwand wird

in

in Flandern gemacht; in Anjou verfertigt man viel Leinwand, und in Isle de France Kannefaß; von Cambray kommt Kammertuch, und Linon eine Art davon, Spitzen von Ryſſel und Valenciennes; die feinſten genähten Spitzen werden in Alençon verfertigt. Auch Elſaß und Lothringen liefern Leinwand und Spitzen. Bretagne liefert Seegeltuch, und an vielen Orten wird von Hanf die grobe lockere Leinwand (toile claire) zu Tapeten und Packleinwand gemacht.

Papier wird an ſehr vielen Orten verfertigt, wovon das feinſte dem Holländiſchen gleich kommt, und es faſt an Feſtigkeit übertrifft, daher auch viel nach Italien und Amerika ausgeführt wird. Inſonderheit ſind anſehnliche Papiermühlen zu Clermont in Auvergne, in Limoſin, Angoumois, und zu Vienne in Dauphiné.

Es iſt unmöglich, alle Arten von Fabriken anzuzeigen; nur noch einige, die ins Große getrieben werden, mögen genug ſeyn. In Orleans und andrer Orten wird Zucker und eine Menge Eiſen- und Stahlarbeit; in Auvergne inſonderheit Meſſer und Scheeren; in der Normandie viel Pergament und gegärbtes Leder; in Montpellier Grünſpan, viele gebrannte Waſſer und Pomaden; in Marſeille und Toulon Seife; Salpeter in vielen Gegenden; Schnupftaback in St. Omer und Straßburg; und endlich in Paris eine ungeheure Menge von allerley Galanterie-Waaren, Kupferſtichen, Landcharten und ſo viele andere Sachen verfertigt, daß das Verzeichniß davon ſehr weitläuftig ausfallen würde.

Doch muß ich bemerken, daß die Unruhen der Revolution viele Manufacturen und Fabriken ganz zu Grunde gerichtet, und anderen einen ſehr nachtheiligen Stoß gegeben haben, ſo daß

ſie ſich ſo bald nicht wieder werden erheben können. Es würde für den gegenwärtigen Zweck viel zu weitläufig ſeyn, hier ins einzele zu gehen, oder ſonſt umſtändliche Nachrichten beyzubringen, beſonders da jedem Leſer der öffentlichen Blätter Beyſpiele von Klagen über den gänzlichen Verfall der Gewerbe und Manufacturen in Frankreich während der Revolution zum Ueberfluſſe erinnerlich ſeyn werden. Da jeder Menſchenfreund indeß frohen Antheil an dem beſſeren Schickſale nimmt, das durch die jetzige ruhige Ordnung der Dinge dem lange ſeufzenden Frankreich zu Theil wird: ſo will ich hier eine Nachricht von den guten Ausſichten anfügen, die ſich unter der gegenwärtigen Regierung für die Aufnahme der Gewerbe aller Art eröffnen.

Sehr glückliche Zeiten, ſchrieb man vor kurzem in einem öffentlichen Blatte aus Paris, ſcheinen unſerm Handel, unſern Fabriken und Manufacturen bevorzuſtehen. Alle Wiſſenſchaften und Künſte vereinigen ſich, um zu ihrer Emporhebung gemeinſchaftlich beyzutragen; eine Menge von Kräften werden zu ihrem Heil in Thätigkeit geſetzt, und eine Menge trefflicher Vorkehrungen werden von der Regierung getroffen, die nicht anders als zu ihrem Emporſchwung beytragen können. Stehen auch gleich noch viel Manufacturen und Fabriken leer, welche vor der Revolution mit einer Menge thätiger Franzoſen angefüllt waren, ſind auch wirklich noch ganze Städte entvölkert, in denen ſonſt die Geſchäfte alles belebten, ſo wird doch nach dem einſtimmigen Urtheile aller Verſtändigen dieſer Zuſtand der Dinge nicht mehr lange dauern. Friede, Eintracht und ächte Bürgergeſinnungen kehren zurück, und mit ihnen wird das franzöſiſche Volk wieder in die Reihe der glücklichen Völker treten. Mit Recht unterſtützt ſchon jetzt die Regierung die neuentſtehenden oder andere Geſtalten annehmenden Fabriken und Manufacturen. Es iſt zum Erſtaunen, wie ſeit kurzem dergleichen Anſtalten aller Art entſtehen, und nach den neueſten Erfahrungen der Phyſik und Chemie betrieben werden.

den. Hierher gehören unter andern die verbeſſerten Einrichtungen zur Bereitung des Salmiaks, Alauns, der Potaſche, des Scheidewaſſers, der Schwefelſäure, der Töpferwaaren, des Porzellans, des Glaſes, der Gärbereyen, eben ſo die großen Bleichanſtalten mit überſaurer Salzſäure, die Fabrik zur Bereitung aller Arten von künſtlichen Mineralwaſſern u. ſ. w. Eben ſo ſind von der äußerſten Wichtigkeit für den Handel die erhabenen Ideen des erſten Konſuls, durch Kanalbaue und durch Anlegung von Straßen über unwegſame Gebirge, die Gegenden und Städte des Reichs nicht allein unter ſich, ſondern auch mit den benachbarten Provinzen in die beſte Verbindung zu bringen. Die Anlegung der Simplon-Straße ſoll durch alle erſinnliche Mittel auf das möglichſte beſchleunigt werden. Sie ſoll das ganze Jahr hindurch und für Wagen aller Art befahrbar ſeyn. Ihr Luxus ſoll nicht in Breite, in Zierlichkeit, ſondern in Feſtigkeit, Sicherheit und Kühnheit des Baues beſtehen. Dieſe Communikation zwiſchen Frankreich, Helvetien und Italien, ja ſelbſt zwiſchen dem nördlichen und ſüdlichen Europa muß für den Handel von außerordentlichem Einfluß ſeyn. Eben ſo wichtig iſt der Kanalbau von St. Quentin und in Burgund. Erſterer vereint das ehemahlige Frankreich mit Belgien, letzterer die Yonne mit der Saone. Sind ſie beyde erſt vollendet, ſo reiſen Amſterdammer bis nach Marſeille, ohne das Land zu betreten. Auch für Anlegung von Fabriken für Sicheln, Sägen und andere Inſtrumente, woran es bey uns jetzt noch ganz fehlte, wird angeſtrengt geſorgt. Die Sorgfalt der Regierung für Handlung, Manufacturen und Fabriken äußert ſich auch dadurch, daß es vorzüglich Nahmen von Kaufleuten, Fabrikanten und Manufacturiſten ſind, die von der Emigrantenliſte ausgeſtrichen werden ſollen. —

Ein ähnliches Schickſal wie Frankreich, in Anſehung der Manufacturen und Fabriken, haben auch die andern länder gehabt, die die Unruhen der Revolution mit in das Verderben zogen, nähmlich die bataviſche Republik, Helvetien und mehrere italieniſche Staaten. Doch zeichnete ſich nur die erſtere durch ihren Kunſtfleiß vorzüglich

lich aus, und auch dieſer hatte ſchon lange vor der Revolution in verſchiedenen Hinſichten merklich nachgelaſſen, weil dieſelben Waaren, die man hier verfertigte, auch in andern ländern mit Glück hervor gebracht wurden.

„Es war eine Zeit, ſchrieb Volkmann ſchon vor etwa zwanzig Jahren in ſeinen neueſten Reiſen durch die vereinigten Niederlande, Leipzig 1783. S. 52 u. ff., da ſich viele Fabriken in den vereinigten Niederlanden im beſten Zuſtande befanden, weil die Lebensmittel wohlfeil und der Arbeitslohn geringe war, und weil geringe Zinſen und das viele Geld alle Unternehmungen begünſtigten; aber die goldnen Zeiten, da ſich eine Menge franzöſiſcher Flüchtlinge um dieſer Vortheile willen nach den vereinigten Provinzen begaben, ſind vorbey; *) die erhöheten Abgaben und dadurch theuer gewordenen Lebensmittel mußten nothwendig die Abnahme aller Fabriken befördern, und manche haben ſich ganz verlohren. Wir wollen einige der vornehmſten anzeigen. **)

„In Harlem macht man noch einige leichte ſeidene Zeuge, die aber bloß im Lande verthan werden. Die Amſterdammer Treſſen ſind gut; das Amſterdammer Gold iſt höher von Farbe, als das Pariſer, und fällt nicht ſo ſchwer ins Ge-

*) In jenem glücklichen Zeitpunkte ſchickte man Mayländiſchen Sammt nach Holland, und dieſer gieng wieder dahin zurück, um für Holländiſchen Sammt verkauft zu werden, weil man ſolchen für den beſten hielt. Ja ſogar in Paris erhielten ſich die Holländiſchen Seidenwaaren eine geraume Zeit neben den Lyonern.

**) Man ſehe weitläufiger darüber das 7te Hauptſt. der Handlung von Holland S. 162.

Gewicht. Die Treſſenfabriken in Holland nehmen daher ihr geſponnen Gold von Amſterdam und das Silber von Lyon: ſie können aber kaum mit den Franzöſiſchen Preis halten. Die Tuchfabriken in Leiden und Utrecht haben zwar auch ſehr abgenommen, erhalten ſich aber doch noch; die ſchwarzen Tücher von Utrecht haben vor allen andern den Vorzug. Sie gehen aber bloß im Lande, weil die Akner Tücher und andere um 8 bis 10 Procent wohlfeiler ſind. Die Camelotte von Leiden kommen dem Brüſſeler gleich. Tauwerk wird in großer Menge verfertiget, aber das Bedürfniß iſt bey der weitläuftigen Schiffarth auch unglaublich, daher noch vieles aus Riga und andern Orten der Oſtſee geholt, jedoch auch zum Theil wieder nach den ſüdlichen Ländern von Europa verführt wird.

„Die Leinwandfabriken in Gröningen, Overyſſel und Friesland liefern die ſchönſte Leinwand, die allenthalben unter dem Nahmen der Holländiſchen Leinewand berühmt iſt. Die Bleiche, die Feinheit, der ſchöne Zwirn, der gleiche Faden und die innerliche Güte geben ihr den vorzüglichſten Werth. Harlem hat die berühmteſten Bleichen in ganz Europa, wodurch viele rohe Leinwand aus Flandern, Brabant, Jülich, Weſtphalen ꝛc. in den Stand geſetzt wird, daß man ſie hernach für Holländiſche verkaufen kann.

„Ehemahls waren die Papierfabriken in dem blühendſten Zuſtande, ſie haben aber durch die Errichtung einer Menge ähnlicher in Frankreich und den Oeſterreichiſchen Niederlanden einen gewaltigen Stoß bekommen, zumahl da die Ausführung der Lumpen in dieſen Ländern aufs ſtrengſte verboten iſt. Jetzt geht das holländiſche Papier lange nicht mehr ſo viel auswärts. Ehe-

mahls wurden unglaubliche Summen für Oſtindiſches Porcellan aus Europa geſchickt, aber durch die vielen Fabriken zu Meißen, Wien, Berlin, Höchſt, Seves in Frankreich ꝛc. iſt der Abſatz deſſelben eben ſo vermindert worden, als der von der Fayance zu Delft und Gouda, die man jetzt an vielen Orten eben ſo ſchön und beſſer macht, des engliſchen Steinguts nicht einmahl zu gedenken.

„Die Siedereyen und Fabriken des Kampfers, des Borax, der Scharlachfarbe, des Bleyweißes, des Schwefels, des Lazurblau, des Harzes und Pechs, des Wallraths, des Thrans, des Salzes und Zuckers beſchäftigen viele Leute, und liefern Waaren zur Ausfuhr. Die Verfertigung der beyden erſten Artikel wird geheim gehalten. Zuckerſiedereyen ſind aller Orten ſo viele errichtet worden, daß die Holländiſchen ſich beſtändig vermindern. Die Wachsbleichen ſind immer noch für Holland wegen des vielen nach Spanien gehenden Wachſes wichtig. Die Stärkenfabriken verſenden auch viel auswärts.

So weit Volkmann. Wie ſehr jetzt alle Gewerbe darnieder liegen, läßt ſich aus der gänzlichen Zerſtöhrung des holländiſchen Handels, und den vielen und großen Bedrückungen, die dieſes arme Land in den letzten Jahren durch innere und äußere Unruhen hat ausſtehen müſſen, leicht abnehmen.

*　　*
*

In Schweden waren Fabriken aller Art lange Zeit unbekannt. Die älteſte, welche die Landes-Annalen erwähnen, beſchäftigte ſich mit Veredlung der Metalle. Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts entſtanden einige wichtige Manufac-

facturen, welche ſich unter Karls XI. Regierung *) anſehnlich vermehrten. Dieſer Fürſt kleidete die ganze Armee mit den in den Landes-Fabriken verfertigten Tüchern. Karl XII. **) unternahm lange, blutige und verderbliche Kriege, während deſſen die Fabriken aus Mangel an Arbeitern, welche Karl unter ſeine Armeen ſteckte, wieder in ihr voriges Nichts zurück ſanken. Nach dem Tode deſſelben lebten ſie wieder auf, indem ſie die Aufmerkſamkeit einer Regierung auf ſich zogen, die über die wahre und dauernde Wohlfahrt des Landes wachte. Da der Landbau und der Handel Gegenſtände eines patriotiſchen Eifers waren, ſo durften die Fabriken auch nicht außer Acht gelaſſen werden. Ehrenbezeigungen und Belohnungen wurden denjenigen zu Theil, die ſich auf dieſen Gewerbzweig legten, und Vorſchüſſe und Prämien wurden ihnen verſchwenderiſcher Weiſe bewilligt. Wenn dieſe Anſtalten von Beſtand geweſen wären, ſo würden ſie einen wichtigen Einfluß auf das allgemeine Beſte des Landes gehabt haben; allein man beging Fehler, die das Gute, was man ſich zu bewirken vorgenommen hatte, aufhielten. Anſtatt auf die Witterung und die Lage der einheimiſchen Induſtrie Rückſicht zu nehmen, ahmte man Nationen nach, deren phyſiſche und ökonomiſche Lage von der Schwediſchen völlig verſchieden war. Anſtatt von den erſten Bedürfniſſen zu Gegenſtänden des Luxus unmerklich fort zu ſchreiten, fing man bey dieſen an und verſäumte die erſtern; Kabale und Habſucht riſſen die Belohnungen

*) Von 1660 bis 1697.

**) Regierte von 1697 bis 1718.

gen der Talente und des Fleißes an ſich; unter dem Getümmel einer faſt gänzlichen Anarchie riß man mit der einen Hand ein, was man mit der andern gebaut hatte. Die Partey der Hüte verſchwendete während einer günſtigen langen Reihe von Jahren große Summen, um die Fabriken in Flor zu bringen. Verſchiedene Millionen waren dazu angewendet worden, als auf dem bekannten Reichstage von 1765 die Partey der Mützen die Oberhand behielt, alles einſchränkte, und den Fabriken den tödtlichſten Stoß verſetzte. Die Geſetze des Aufwands, die zu gleicher Zeit gegeben wurden, um den Folgen, die man befürchtete, zuvor zu kommen, thaten nicht die gewünſchte Wirkung. Im J. 1754 beſchäftigten die Fabriken 14,301 Menſchen, 1771 aber nur 9000. Ob nun gleich ſeit dieſer Zeit die Manufacturen um ein beträchtliches empor gekommen ſind, ſo iſt dieſe tiefe Wunde doch noch nicht gänzlich geheilt.

Wegen der Hinderniſſe, die durch Staatsfehler entſtanden ſind, wird es immer ſchwerer halten, daß die Fabriken ſo ausgebreitet und vollkommen werden als in andern Ländern. Schweden hat wenig rohen Stoff, und kann nicht durch Kolonien erhalten, was ihm fehlt; man hat einen geringen, beſchwerlichen und ungewiſſen Abſatz. Während des größten Theils des Jahres muß man ſich des erborgten Lichtes bedienen; die ſcharfe Luft erfordert ſtärkende, nährende Speiſen, welche koſtbar ſind. Die Schwediſchen Patrioten beklagen ſich über die große Anhänglichkeit der Nation an fremden Waaren; ſie ſind zwar größten Theils verboten, aber man führt ſie dieſer Verbote ungeachtet ein, denn die Schwediſchen Küſten ſind ſo weitläufig, daß man unmög-

möglich alle Kontrebande verhindern kann. Wenn Ehrgeiz den einheimiſchen Fabrikanten beſeelen ſollte, ſo wäre ein geſchwinder ſicherer Abſatz noch von weſentlicherm Nutzen; in dem Lande ſelbſt muß der Wetteifer entſtehen, weil derſelbe ſehr thätige Wirkungen hervorbringen muß.

Die Seiden-Manufacturen ſind in Schweden ſchlecht. Die Waaren, die ſie liefern, ſind theuer und von geringem Werth, Flor, Bänder u. dgl. ausgenommen. Man braucht aber Seide, beſonders in der Hauptſtadt; verſchiedene Verbote ſind deshalb aufgehoben, und daher können dieſe Waaren nach Erlegung der vom Zoll-Tariff beſtimmten Abgaben eingeführt werden. Es iſt traurig, daß dadurch viele Arbeiter ohne Beſchäftigung leben müſſen, und daß die anſehnlichen Summen, die zu Anlegung einheimiſcher Fabriken dieſer Art angewandt worden, keinen dauerhaften reellen Nutzen gehabt haben.

Die Manufacturen, welche Baumwolle und Kamelhaare verarbeiten, blühen beſſer, aber ſie ſind nicht zahlreich; der Stoff, den ſie brauchen, geht durch viele Hände, ehe er durch den Handel nach Schweden kommt, und die Haare der Angoriſchen Ziegen, die man nach Schweden verſetzt hat, ſind kein wichtiger Handelszweig. Seitdem ſich die Schaafe aus England, Spanien und Deutſchland vermehrt haben, und nach der Ausbreitung des Flachs- und Hanfbaues, verfertigt man mit gutem Erfolg und in anſehnlicher Menge Tücher, grobe und feine Leinwand, Segeltuch und Taue. Die Tuch-Fabriken können jährlich einen Abſatz von 500,000 Rthlr. machen. Spanien und Portugall liefern die Wolle, die mit der einheimiſchen vermiſcht wird.

Die feinen Tücher werden vorgezogen, man bedient ſich ihrer faſt allgemein, und führt ſie ſogar aus, wozu die Prämien noch mehr anlocken. Sie betragen 12 Procent, wenn die Tücher ins Ausland, und 25 Procent, wenn ſie außerhalb Europa verſchickt werden. Die groben Tücher erſetzen die Arbeitskoſten nicht ſo gut als die feinen, und finden daher nur einen geringen Abſatz. Der Landmann verfertigt die wollenen Zeuge ſelbſt, die er braucht, ingleichen die Kleidung der Soldaten. Es giebt Bauern, beſonders in Oſtgothland, Norrland und Finnland, die die mehreſte Leinwand gut und für einen mäßigen Preis liefern. Man könnte die Land-Fabriken aufmuntern, um die Einwohner in den langen Wintern zu beſchäftigen, wenn es ſchon genug Städte gäbe und dieſe hinlänglich bevölkert wären. Die Regierung hat in der Hauptſtadt und in den Provinzen öffentliche Arbeitshäuſer zu Erleichterung der Armuth angelegt, und es wird Wolle und Garn in denſelben verarbeitet, jedoch müſſen die Unternehmer den Abſatz beſorgen.

In verſchiedenen Theilen des Reichs giebt es Papiermühlen, allein ſie liefern nicht genug, und muß daher ſehr viel aus dem Auslande geholt werden. Man bereitet ſehr gutes Leder, doch kommt noch etwas aus England und Rußland. Die Handſchuh aus Schonen werden ſehr geſucht, und eine große Menge davon wird nach dem Auslande geführt. Es ſind auch im vorigen Jahrzehend Zucker- und Salzſiedereyen angelegt worden, ingleichen Stärke-, Puder- und Tobaks-Fabriken, Seifenſiedereyen und Oehlmühlen. In den Häfen, wo die Häringsfiſcherey letrieben wird, beſchäftigen ſich eine große Anzahl

zahl Menſchen damit, daß ſie den Thran aus dieſem Fiſche preſſen. Das Porzellan und Fayance von Marienborg und Rohrſtrand in der Gegend von Stockholm, iſt bey weitem nicht ſo ſchön als das, was andere Europäiſche Länder liefern. Die Glas-Manufacturen haben keinen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht; die merkwürdigſte iſt in Finnland von einem ſehr thätigen Manne angelegt worden. Die Schweden ſind deſto geſchicktere Goldſchmiede, Juwelirer und Uhrmacher, auch gute Vergolder, und legen ſich ſeit einiger Zeit mit glücklichem Erfolg auf das Sticken.

Aber es giebt eine Beſchäftigung, für welche die Schweden eine auszeichnende Vorliebe haben, weil ſie einen bedeutenden Einfluß auf den Handel und dadurch auf den innern Reichthum hat. Dieß iſt die Veredelung der Metalle und des Holzes. Die Regierung weiß dieſes, und hat ſie ſeit einiger Zeit beſonders geſchützt. Ungeheure Forſten von Buchen, Birken und Tannen ſind ein Schatz, den ein thätiger Fleiß ſehr benutzen kann. Seit langer Zeit haben die Schweden ſich mit Säge, Hammer und Feuer in dieſen dunkeln Wäldern beſchäftigt, um Brenn- und Bauholz, Maſtbäume, Planken, Theer, Aſche und Potaſche zu erhalten, und haben dieſen Handelszweig zu einem der beträchtlichſten des Landes gemacht. Die Engländer, Franzoſen und Holländer kaufen hier ganz fertige Fahrzeuge von Tannenholz um einen mäßigen Preis. Die Weſtgothländiſchen, Südermannländiſchen, Norländiſchen und Finniſchen Bauern verfertigen alle Arten Werkzeuge auf eine künſtliche Weiſe. Die Tiſchler- und eingelegten Arbeiten vervollkommnen ſich in vielen Stücken, beſonders

zu Stockholm, wo ſie bald ſolche Meiſterſtücke der Eleganz und der Bequemlichkeit liefern werden, wie die Engländer, die ihre Lehrer und Muſter waren.

Die Reichthümer, die die Bergwerke enthalten, und mit denen Schweden geſegnet iſt, verdienen gewiß alle Aufmerkſamkeit der Bewohner dieſes Landes. Der Beobachter erſtaunt über den Grad der Vollkommenheit, den die Kunſt ihnen geben kann. Noch zu Anfange des 16ten Jahrhunderts, einige hundert Jahre nach Entdeckung der Schwediſchen Eiſengruben, wurde dieſes Metall in rohem Zuſtande nach Lübeck geliefert, woher es größten Theils verarbeitet wieder nach Schweden eingeführt wurde, ſo daß die Hanſe den Gewinn von denen empfing, die den Urſtoff in Händen hatten. Guſtav I. *) machte dieſer Schande und dem Verluſt ein Ende. Die erſten Schmelzhütten entſtanden unter ſeiner Regierung. Hierauf wurden Eiſenhütten angelegt, und ihre Anzahl vermehrte ſich alle Tage. In Upland, Weſtmannland und Wermeland giebt es die meiſten. Die Eigenthümer dieſer weitläufigen Werkſtätte ſind die wohlhabendſten Bürger; einige Hütten arbeiten nach der Walloniſchen, andere nach der deutſchen Methode. Dieſe ſparen Holz und Kohlen, jene verfertigen beſſeres Eiſen. Die Schmelzöfen werden 40 Wochen nach einander geheitzt, ſie ſind 16 bis 18 Ellen hoch, und 26 Schiffpfund Erz geben im Durchſchnitt 20 Schiffpfund Eiſen. Von 400,000 Schiffpfund Eiſen, welches die Schmelzöfen nach Eiſenhütten liefern, werden un=

*) Er regierte von 1523 bis 1560.

ungefähr 100,000 in dem Lande ſelbſt zu verſchiedenen Graden der Vollkommenheit verarbeitet. *)

An Kupfer gewinnt Schweden jährlich zwiſchen 9—10000 Schiffpfund, wovon das Bergwerk von Fahlun in Dalekarlien allein 6000 Schiffpfund Garkupfer liefert, welches für das beſte in Europa gehalten wird. Davon werden viele Meſſing- und Meſſingdraht-Fabriken unterhalten, welche jährlich 2000 Schiffpfund verarbeiten; das übrige wird ausgeführt, oder in Platten gearbeitet, um die Schiffe damit zu beſchlagen, oder in noch dünnere Blätter, um die Dächer zu belegen, Werkzeuge zu überziehen und Münzen daraus zu prägen.

Von den übrigen Metallen, die in Schweden gewonnen werden, ſchweige ich hier, da ſie keine beträchtlich große Ausbeute geben, und zur Unterhaltung der Manufacturen und Fabriken weniger, als die genannten beytragen. Die Gewinnung des Schwefels, des Vitriols, Alauns, der rothen Farbe aus dem Schwefelerz, der Steinkohlen, des Marmors ꝛc. ꝛc. gehören nicht zunächſt in dieſes Verzeichniß, da ſie gewiſſermaßen mehr zu den rohen Producten zu zählen ſind. Doch muß ich noch der Salpeterſiedereyen, die das Land hinlänglich mit Salpeter verſehen, und im ganzen Reiche errichtet ſind, gedenken, ingleichen der Pulver-Fabriken, die man vorzüglich zu Hedemora in Dalekarlien findet, um die vorzüglichſten Gegenſtände des Schwediſchen Fabrikweſens anzugeben, das, wie es ſich aus dem vor-

*) Im Jahr 1799 wurde an Eiſen 45,000 Schiffpfund weniger ausgeführt als 1798, welches, das Schiffpf. zu 14 Rthlr. gerechnet, ungefähr 600,000 Rthlr. beträgt.

vorſtehenden ergibt, im Ganzen genommen, gegen manche andere länder gerechnet, noch immer ſehr unbedeutend iſt, ſo daß Schweden, wenn es ſein Holz, Eiſen und Kupfer nicht hätte, beträchtliche Einbuße im Handel erleiden würde, wodurch es jetzt indeſſen bloß von England des Jahrs etwa 800000 Rthlr. im Handel gewinnt.

Zum Schluſſe füge ich hier noch die Ueberſicht hinzu, daß von 1739 bis 1786 der totale Werth aller Fabrikwaaten 39 Millionen 217,407 Rthl. 22 Schill. 8 Rundſt., oder etwas über 2353 Tonnen Goldes (nach ſchwediſcher Münze) ausmachte, wovon der reine Ueberſchuß, welcher ſonſt in fremden Händen geblieben wäre, wenn man dieſe Manufactur- und Fabrikwaaren hätte kaufen wollen, 15,217438 Rthl., oder 913 Tonnen Goldes betrug. Dieſe Summe floß aus folgenden Quellen:

Seidenmanufacturen, Seidenſpinnereyen, Seidenband- und Seidenſtrumpfmachereyen 9,730783 Rthl. 16 Schill. 6 Rundſt. oder 583¾ Tonnen Goldes.

Tücher, Wollenſtoffe und gewebte Strümpfe 16,82434 Rthlr. 19 Schill. 3½ Rdſt. oder 1009½ Tonnen Goldes.

Baumwollen-, Segeltuch- und Leinen-Manufacturen 4,630434 Rthl. 6 Schill. 11½ Rundſt. oder 277¾ Tonnen Goldes.

Bey den ſo genannten diverſen Fabriken, wozu die feinern Eiſen-, Stahl- und Metall-Fabriken im Reiche gerechnet werden, nebſt Saffianleder-, Gärber-, Färber- und Druckereyen, Glas-, Papier- und Porzellan-Fabriken u. ſ. w. für 8,031,878 Rthl. 27 Schill. 11 Rundſt., oder beynahe 482 Tonnen Goldes.

Nimmt man hierzu die Bereitungen der Tabaks-Fabriken = 5,890,278 Rthlr. 36 Schill. 9 Rdſt., und die Zuckerſiedereyen = 5,883,682 Rthlr. 25 Schill. 3 Rdſt, ſo beträgt die totale Bereitung = 3059½ Tonnen Goldes.

Des Verhältniß der Stühle und Arbeiter war folgendes:

Bey

Bey den Seidenwebereyen.

	Stühle	Arb.
von 1739 bis 1756 im Durchſchnitt	336	1288
1757 — 1766	912	2284
1783 — 1786	829	1378

Bey den Tuch- und Wollenwebereyen

1739 — 1756	925	8920
1757 — 1766	1061	8890
1783 — 1786	694	4777

Linnen- und Baumwollenwebereyen

1739 — 1756	391	2125
1757 — 1766	597	2493
1783 — 1786	659	2927

Diverſe Fabriken

1739 — 1756	—	1489
1757 — 1766	—	2270
1783 — 786	—	2428

Hierbey iſt zu bemerken, daß die Schwediſchen Fabriken in den Jahren 1761 und 1762 in ihrem größten Flor waren, aber nachher jährlich abnahmen bis 1770. So waren z. B. 1761 und 1762 in Seide überhaupt 2474 Stühle, 5764 Arbeiter; in Tuch und Wolle 2207 Stühle, 17,609 Arbeiter; in Linnen und Baumwolle 1317 Stühle, 4854 Arbeiter; und bey den diverſen Fabriken 5100 Arbeiter. Hingegen waren 1767 und 1768 überhaupt nur in Seide 962 Stühle, 2053 Arbeiter; in Tuch und Wolle 1518 Stühle, 10344 Arbeiter; in Baumwolle und Leinwand 927 Stühle, 2647 Arbeiter; und bey den diverſen Fabriken 4997 Arbeiter.

Ueber Schwedens Induſtrie, Fabriken und Handel. Im Journal f. Fabrik, Manufact. 1800. Sept. S. 181—213.

Kurze Geſchichte der Fabriken und Manufacturen in Schweden, von der Königinn Chriſtina bis auf die neueſten Zeiten. Im Journ. f. Fabrik 1798. Sept. S. 177—207. In dieſem Aufſatze iſt beſonders eine ausführliche Angabe alles roh und verarbeitet ausgeführten Metalles. Dieſer Aufſatz iſt von dem Herrn Blumhof überſetzt aus:

I. A.

I. A. Flintberg Bruks-Idkares, Städers och Borgerſkaps ömſe Formoner och Skyldigheter, i ſtöd af Författningar. Stockholm 1789. 4. Th. II. S. 128—150.

* * *

Was die Manufacturen und Fabriken in Dänemark betrifft, ſo ſtehen ſolche jetzt auf einem ziemlich guten Fuß, und haben ſonderlich ſeit der Zeit, da ſich viele reformirte Franzoſen und deutſche Kauf- und Handwerksleute in Kopenhagen niedergelaſſen, ungemein zugenommen. Es iſt ſicher, daß ſich die Könige, Friedrich III. Chriſtian IV. Chriſtian V. Friedrich IV. und ſonderlich Chriſtian VI. wie auch Friedrich V. alle mögliche Mühe gegeben haben, allerhand Manufacturen und Fabriken in Flor und Aufnahme zu bringen, und daß ſie es an keinen dazu dienlichen Anſtalten haben ermangeln laſſen.

Zu den beſondern Umſtänden und Grundurſachen, welche vornähmlich zu einer ſolchen Aufnahme der däniſchen Manufacturen das ihrige beygetragen haben, gehören 1) Die vortrefliche Viehzucht in Dänemark, indem das Thierreich bekanntermaßen eine der reichſten Quellen von Materialien zu Manufacturen und Fabriken, beſonders von härenen, wollenen, Horn- und lederwaaren iſt. 2) Die Zufuhr allerhand roher Waaren vermittelſt der Schifffahrt. 3) Der ſelbſt eigene Vorrath vortreflicher Materialien (vornähmlich aus Norwegen) zum Schiffbau. 4) Die feine jütländiſche und eyderſtädtiſche Wolle. 5) Die Materialien, welche Island zu Filzen, groben Strümpfen, Decken und landtüchern hergiebt.

Die, der Manufacturen wegen gemachten Anſtalten insbeſondere ſind a) das im Jahr 1735 auf-

aufgerichtete öconomiſche und Commercien-Collegium. Dieſes Collegium hat b) darauf allen Fleiß gewendet, die beſten Fabrikanten herbey zu ziehen, ihr Etabliſſement im Lande zu befördern und zu erleichtern. Es ſind ſelbigen c) die ſchönſten Privilegien und Freyheiten ertheilt, und dazu genugſame Fonds, um ſie zu fördern, angewieſen worden. Und dieſes, nebſt der Gewiſſensfreyheit, hat d) die beſten Manufacturiers und geſchickteſten Kaufleute aus Holland, England, Frankreich, und ſonderlich aus Deutſchland ins Reich gezogen. Weil aber Manufacturen im Anfang nichts heißen, wenn man nicht auf ihren baldigen Debit bedacht iſt, ſonderlich da die armen Fabrikanten ihr Geld nicht lange entbehren können; ſo errichtete in dieſer Abſicht e) der König 1738 auf der Börſe zu Kopenhagen ein General-Magazin, wo die Fabrikanten nicht nur rohen Stoff und Zuthat auf Credit bekommen, ſondern auch ihre verfertigten Waaren, wenn ſie wollten, gleich ins Geld ſetzen konnten, die hernach daſelbſt öffentlich für einen guten Preis verkauft wurden. Da indeſſen das Magazin mit mehrern Waaren angefüllt wurde, als man ins Geld ſetzen konnte, weil ſich unter den Kaufleuten und andern wenige fanden, die die Waaren freywillig abnehmen wollten, ungeachtet man ſich geſchmeichelt hatte, daß die Leute das königliche Wohlmeinen beſſer erkennen würden: ſo ſah ſich die Regierung endlich genöthigt, f) dasjenige zu vollſtrecken, was ſie anfänglich den Unterthanen aus andern Bewegründen in einem beſondern Edict nach ihrem guten Willen zugemuthet hatte. Nähmlich, es wurde nun verordnet, daß die Kaufleute nirgends anders ihre Waaren, als aus dem Magazin neh-

Bayerische Staatsbibliothek München

men ſollten. Und dieſes hatte die Wirkung, daß g) auch hernach die andern den Kaufleuten und Krämern nachfolgten. Zumahl da beſonders h) der Impoſt auf fremde, feine und geringe Tücher erhöht wurde.

Von dem Zuſtande der däniſchen Manufacturen bemerken wir folgendes: 1) verſchafft Dänemark ſeinen Unterthanen und den königlichen Armeen nunmehr unſtreitig alle feine und grobe Tuch-, Filz-, Decken- und Strumpfwaaren und Zeuge von Wolle; wie denn die Kopenhagener Tuch-Manufacturen bereits 1722 in ſo gutem Stande geweſen ſind, daß der König nicht allein befahl, die Garde zu Pferde daraus zu montiren, ſondern auch mit fernerem Einführen fremder Tücher einzuhalten. Schon zu Chriſtian V. Zeiten war eine vortreffliche feine holländiſche Tuch-Manufactur in dem Waiſenhauſe auf Chriſtianshafen, die ein verſtändiger holländiſcher Kaufmann etablirt hatte. Nach der Zeit ſind in dem Hauſe, wo die Ritter-Academie geweſen, auch einige angelegt worden. Die zu Fridericia oder Friedrichs-Oede in Jütland angelegten Colonien, die man nachmahls auch mit neuer Octroi verſehen hat, und wo alle in- und ausländiſche Bankeroutiers ſichere Zuflucht, und alle Religionsverwandte freye Religionsübung haben, gehören auch hieher. 2) Hat man auch 3 ſchöne Seidenfabriken in Kopenhagen, und 3) eine Tapezereyen-Fabrik in Chriſtianshaven; 4) ſind die groben Holzfabriken in gutem Stande; 5) in Tondern und in dem Holſteiniſchen ſind feine Spitzen-Manufacturen. Endlich ſind auch 6) die Zuckerraffinerien nicht mit Stillſchweigen zu übergehen, als welche ſeit einigen Jahren dergeſtalt zugenommen haben, daß, nachdem ſelbige bey

ge-

genauerer Unterſuchung zureichend genug befunden worden, ganz Dänemark mit dem benöthigten Zucker und Syrupp zu verſorgen, der König bewogen worden iſt, alle weitere Einfuhr des auswärtigen Zuckers und Syrupps zu verbieten, und zugleich anzubefehlen, daß aller etwa davon noch vorhandene Vorrath binnen 3 Monathen von der Zeit der geſchehenen Publication an, und bey Strafe der Confiſcation völlig conſumirt oder abgeſetzt ſeyn ſoll.

Man verfertigt jetzt im Reiche Segeltuch, Batiſt, Leinwand, feine Kanten, Papier, Rauch- und Schnupftobak, halb- und ganz baumwollene Zeuge, Tobakspfeifen, feines und halbfeines, wie auch unächtes Porcellain, Seife, Thran, Kupfer- und Meſſingwaaren aller Art, feine Eiſen- und Stahlarbeiten, goldene und ſilberne Treſſen ꝛc. Dänemark hat Alaun-, Vitriol und Salpeterſiedereyen u. dgl. Die unächte Vergoldung, welche Stenum erfunden hat, kommt der ächten an Glanz und Beſtändigkeit gleich. Die Kanonengießereyen und Gewehrfabriken verſehen den Kriegsſtaat hinlänglich. Die Lederbereitung wird immer mehr verbeſſert, und die Randerſchen und Odenſeeiſchen Handſchuhe ſind weit und breit im Ruf. Auch die Kattundruckereyen ſind in ſtarkem Betrieb. Man macht ſchöne Hüte, wollene und zwirnene Strümpfe, und Zeuge allerley Art.

Seitdem Dänemarks eigene Induſtrie ſich ſo gehoben hat, iſt die Einfuhr auswärtiger Manufactur-Waaren verboten. Schon 1736 iſt der Gebrauch der Juweelen, gold- und ſilberreicher Zeuge, und fremder Spitzen unterſagt, und 1783 dieſes Verbot erneuert und erweitert worden, wogegen indeß ein einſichtsvoller Däne verſchiedene

Bemerkungen im Deutſchen Magazine, Altona bey Hammerich, May, 1799. S. 525. u. flg. gemacht hat, die die Beherzigung der dortigen Patrioten verdienen.

Zur Unterſtützung der Manufacturen und Fabriken hat die Däniſche Regierung in den Jahren 1734 bis 1776 die Summe von 862 329 Rthlr. 29 Schill. ausgegeben, nähmlich 67 630 Rthlr. 72 Schill. an Vorſchüſſen, und 794698 Rthlr. 53 Schill. an Geſchenken oder Verluſt, durch abgeſchriebenen Vorſchuß.

Nye Samlinger til den danske Hiſtorie. II. Binds 2 og 4de Hefte. 1793. Kopenhagen bey Poulſen. Im erſten Abſchnitte. Beyträge zur Kenntniß des Fabrik- und Manufactur-Weſens in Dänemark.

Staatswiſſenſchaftliche Aufſätze von Martin Ehlers. Kiel, in der Königl. Schulbuchh. 1791. 8. Der fünfte Abſchnitt. Iſt im Däniſchen Staate gar nicht an Fabrik-Unternehmungen zu denken?

* * *

Das Fabrik- und Manufactur-Weſen in Rußland kämpft mit verſchiedenen Schwierigkeiten, die theils im Klima, theils in dem beſonderen Zuſtande der Nation gegründet ſind. Die meiſten Arbeiter in den Fabriken ſind Ruſſen, die erſt von ihren deutſchen oder franzöſiſchen Aufſehern unterwieſen werden müſſen. Sie arbeiten hurtig und mit Geſchick, aber, ſich ſelbſt überlaſſen, ohne Geſchmack und Eleganz. Wie laſſen ſich auch Künſte, Fabriken und Manufacturen in dem Grade der Vollkommenheit, den man fordert, unter einer Nation ſuchen, die ſo wohl von Seiten ihres moraliſchen als politiſchen Charakters noch nicht auf der Höhe ſteht, welche nöthig iſt, um mit Glück und Erfindungsgeiſt ſeine

ſeine Geſchäfte zu betreiben! die, von der Gemeinſchaft ihrer über ſie weit erhabenen Nebenunterthanen ausgeſchloſſen, es nie wagen darf, aus den engen Schranken ihrer Bedürfniſſe und Kenntniſſe heraus zu treten. Von den leibeigenen läßt ſich alſo hier wenig erwarten, und die deutſchen und ruſſiſchen Unternehmer finden nicht Sporn und Abſatz genug, und verlaſſen ſich noch immer auf das Ausland.

Die meiſten Unternehmer und Fabrikanten beſitzen ferner nicht Vermögen genug, um ihre Fabriken empor zu bringen, und nicht die hinlänglichen Kenntniſſe, um zu ſpekuliren, zu raffiniren und mit Glück und Erfindungsgeiſt ihre Geſchäfte ins Große zu treiben. Die wenigſten ſind in fremden ländern geweſen, und haben keine oder nur wenige und kleine Fabriken geſehen und unterſucht. Viele haben in keinen andern als nur inländiſchen und ruſſiſchen Fabriken, die bisher zum Theil noch unvollkommen ſind, gearbeitet; haben dabey nichts oder nur wenig dürftiges, nützliches und anwendbares über Fabrik- und Manufactur-Weſen gehört oder geleſen; ſie haben keine Gelegenheit gehabt, mit Sachverſtändigen über ihr Fach zu ſprechen, und wenn es je geſchah, ſo verſtattete es ihnen ihre lage und Verhältniß nicht, Vortheil aus ſolchen Belehrungen zu ziehen. Manche der gemeinen Fabrikanten oder untergeordneten Arbeiter verſtehen gar nichts von ihrem Fache, ſondern verlaſſen ſich ganz auf den Entreprenneur, Aufſeher oder Meiſter, und dieſe beyden letztern ſind nicht ſelten eben ſo unwiſſend als ihr Brotherr, oder verſtehen bloß einen gewiſſen einzelnen Zweig des Geſchäfts und der mechaniſchen Bearbeitung, die in der Fabrik vorkommen. Aber das Ganze

zu überſehen, zu beurtheilen und gehörig zu dirigiren, einen jeden auf den rechten Poſten zu ſtellen und ihm ſein Fach anzuweiſen, alles paſſend und ſchicklich anzuordnen, zu kalkuliren und genau zu beſtimmen, das iſt den meiſten ganz unmöglich. Daher kommt es denn, daß das Verfertigte bald dieſen bald jenen Fehler hat, und nie die Güte und Dauer, die Feſtigkeit und Eleganz der ausländiſchen Fabrik-Waaren erhält. Würde man es dahin bringen (und warum ſollte dieß nicht möglich ſeyn, wenn man es ernſtlich will? —), wie ſehr würde hierdurch der Staat gewinnen, und welche große Summen würden im Lande bleiben! An Mitteln und Kraft fehlt es Rußland nicht. Dieß ſieht man auch an den vortrefflich eingerichteten Kron-Fabriken und Manufacturen in der Reſidenz, welche an Größe der Anlage, an Reichthum und Vollkommenheit der verfertigten Arbeiten mit den berühmteſten Anſtalten ihrer Gattung in andern Ländern um den Rang ſtreiten. Die kaiſerliche Tapeten-Manufactur, welche Hauteliſſe und Baſſeliſſe webt, wetteifert in jeder Hinſicht mit der zu Paris, und es arbeiten in derſelben faſt lauter geborne Ruſſen. Ein Beweis, was dieſe Nation leiſten kann, wenn ſie von Meiſtern der Kunſt angeleitet wird. Auch die Porzellan- und Fayence-Fabrik liefert vortreffliche Arbeit, ob gleich, außer den Arkaniſten und Formern, nur ruſſiſche Arbeiter bey derſelben angeſtellt ſind. Der Thon kam vormahls aus dem entfernten Ural, jetzt wird er näher aus der Ukraine hergebracht. Schade, daß die Waaren ſo theuer ſind, die Glätte fehlt, und in Abſicht der Feſtigkeit und Dauer ſie ein nicht ungegründeter Tadel trifft.

Zur

Zur Anlage einer Grünſpan- und Salmiak-Fabrik, wozu ſich vor einigen Jahren Künſtler erboten, fanden ſich keine Unternehmer, denen die Vortheile einleuchteten, daher beyde unterblieben. Und das iſt das Schickſal mehrerer dergleichen Unternehmungen. Einige Anlagen kommen nie zur Vollendung, andere rücken nur langſam fort, und die meiſten ſind und bleiben klein, gehen auch wohl nach einiger Zeit, theils weil ſie nur einen geringen oder keinen Gewinn, bisweilen Verluſt bringen, theils weil man ſein baares Vermögen leichter, ſicherer und geſchwinder als in Fabriken anlegen kann, eben ſo geſchwind wieder ein, als von Zeit zu Zeit neue entſtehen. Und hierin liegt der Grund, warum die Privat-Manufacturen und Fabriken weder ſehr zahlreich, noch ſehr anſehnlich ſind. Nur einige wenige ſtehen in Flor, andere ſind wegen ihrer kleinen Anlage und des geringen Betriebes und Abſatzes kaum bekannter als manche Werkſtätte, und viele ruhen oder ſind auch ſchon ganz eingeſchlafen. Ihre Anzahl in St. Petersburg mag ſich indeſſen doch immer gegen 90 belaufen. Die Gegenſtände der Verarbeitung ſind: Wolle, Leder, Seide, Flachs, leinen Garn, Glas, Thon, Wachs, Papier, Gold und Silber, Kattun und Zits, Zucker, Tobak, gebrannte Waſſer, Puder und Stärke. In Wolle arbeiten fünf kleine Manufacturen auf verſchiedene Zeuge, und Gärbereyen nach großen Anlagen ſind ſechzehn, auf Juchten, Sohlleder, Saffian und Sämiſchleder. Dieſe Leder-Manufacturen ſind mit die wichtigſten und liefern viele Waare, die wegen Güte und Menge ein beträchtlicher Ausfuhr-Artikel ſind. Für ſeidene Waaren ſind 7 Manufacturen vorhanden, zwey für Tücher und Bänder, zwey

für ſeidenen Flor, zwey für Strümpfe und Handſchuh, und eine für halbſeidene Zeuge; ſie ſind aber bey weitem nicht für die Bedürfniſſe hinreichend. In Flachs und leinen Garn arbeiten mehrere Weber ins Große, und zu den blühenden Glashütten gehören die großen, vom Fürſten Potemkin angelegten, in der Nähe des Alexander Newskiſchen Kloſters befindlichen Fabriken, in welchen Kryſtall- und Spiegel-, Hohl- und Tafelglas verfertigt wird. Mit dieſen ſteht die Spiegel-Fabrik auf dem Stückhofe in Verbindung. Sie erhält die Spiegelplatten aus den eben genannten Glashütten, und liefert ungemein ſchöne, große, geſchmackvolle und fehlerloſe, ſo wohl viereckige als ovale Spiegel. Zwey Töpfer-Fabriken für Zuckerhutformen finden ſich im Wiburgiſchen Stadttheile und an der Straße nach Schlüſſelburg. Ferner eine Wachsbleiche und Wachstuch-Manufactur, die vortreffliche und gut getäfelte Fußteppiche liefert; drey Papiermühlen außerhalb der Stadt, vier Papier-Tapeten-Manufacturen, deren Arbeiter zwar an Deſſein und richtiger Zeichnung den auswärtigen nachſtehen, an Stärke des Papiers und an Lebhaftigkeit der Farben aber ſie übertreffen und weit wohlfeiler ſind. Ihr Gebrauch iſt hier ſo allgemein, da auch die ſchlechteſten Häuſer tapezirt werden, daß der Abſatz ſtark und die Verfertigung dieſer Waare ein ſehr einträglicher Zweig inländiſcher Induſtrie iſt. Auch gehören hierher 8 deutſche Spielkarten-Manufacturen, von denen eine dem Findelhauſe gehört. Bey der jetzt verbotenen Einfuhr franzöſiſcher Spielkarten haben ſie überaus ſtarken Abgang.

Sechs Gold- und Silber-Fabriken liefern Gold- und Silberfaden, Borten, Treſſen und

ächte Poſamenten. Sie gehören Kaufleuten und werden von beſoldeten Meiſtern betrieben. Zwey Gold- und Silberſchläger, welche Platten dieſer Metalle, eine lyoner Faden- und Treſſen-Fabrik, welche dergleichen Fabrikate, und drey andere Fabriken, die Lahn und Folie liefern. Außer dieſen ſind mehrere einzelne Werkſtätten für die Verarbeitung dieſer Metalle zu Geſchirren und Schmuck vorhanden; auch eine Groß- und Kleinuhren-Fabrik franzöſiſcher und ſchwediſcher Meiſter; 5 Schriftgießereyen; 8 Zuckerſiedereyen, die den rohen Zucker bereiten; 5 Liqueur-Fabriken, eine in der Stadt und vier außerhalb derſelben; eine Kattun- und Zits-Manufactur zu 12 Tiſchen, einem holländiſchen Kaufmanne gehörig, und eine andere in Schlüſſelburg; mehrere kleine Manufacturen für die Zubereitung des Rauch- und Schnupftobaks; auch eine Puder- und Stärk-Fabrik. Lichtzieher ſind ſo viele, daß ſie nicht nur zum Verbrauch in der Stadt die hinlängliche Menge liefern, ſondern auch noch einen Ueberfluß zum Verſchicken in die Provinzen und fremde Länder haben. Kupferhammer, Ziegelbrennereyen und Sägemühlen finden ſich bey Narwa und in Lief- und Ehſtland mehrere. In Reval iſt auch eine Fayence- und eine Spiegel-Fabrik, und nicht weit von der Stadt eine Glashütte; in Oberpahlen ebenfalls eine Spiegel- und Porzellan-Fabrik und eine Glashütte, in welcher grünes und weißes Glas verfertigt wird; in Neu-Oberpahlen, eine Puder- und Stärk-Fabrik, und auf mehrern Gütern wird Potaſche, Theer und Pech in Ueberfluß gebrannt. Auf der Inſel Oeſel iſt ſogar eine Batiſt-Manufactur, die dem Grafen Steinbek oder Stakelberg gehört, aber freylich keine

Brabanter oder Franzöſiſchen liefert. Nadel-Fabriken findet man in Petersburg, Riga, Moskau, Reval, Pernau, Narwa, Dorpat und an andern Orten des ruſſiſchen Reichs mehrere. Steck-, Näh- und Haarnadeln ſind, ſo wie faſt alle dergleichen Fabrik- und Manufactur-Waaren, weit theuerer als in andern Ländern, und reichen zur Conſumtion nicht hin, daher noch viele eingeſchifft werden müſſen.

Zur Ueberſicht des auswärtigen Vertriebes der in den Ruſſiſchen Fabriken und Manufacturen veredelten Waaren, füge ich hier eine Tabelle bey. Die Menge des ausgeführten Holzes, Getreides, Pelzwerkes und anderer roher Producte, wodurch Rußland Balance im auswärtigen Handel hält, gehört natürlich nicht hierher.

Ueber Rußlands einheimiſche Natur-Producte ꝛc. Auch etwas von den St. Petersburgiſchen Fabriken und Manufacturen. Eine Abhandlung von Hrn. Dr. Petri. S Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. 1801. März. S 177-213.

Nachrichten von dem Handel, der Kaufmannſchaft und den Fabriken zu St. Petersburg. S. Journal f. Fabr. 1798. Jan. S. 23-44.

Georgi's Verſuch einer Beſchreibung der Ruſſiſch Kaiſerlichen Reſidenzſtadt St. Petersburg. 1790. S. 178-184.

B. F. J. Hermann's ſtatiſtiſche Schilderung des ruſſiſchen Reichs ꝛc. ꝛc. Petersburg und Leipzig 1790.

W. C. Friebe über Rußlands Handlung, landwirthſchaftliche Kultur, Induſtrie ꝛc. ꝛc. Gotha, I-III. B. 1796-1798. 8.

* * *

In Deutſchland hat ſich das Fabrik- und Manufacturweſen beſonders ſeit der Zeit ſehr aufgenommen, da ſich viele Tauſend reformirte Fran-

(Zu Seite 106.)

Tabelle über Rußlands Ausfuhre an Manufactur- und Fabriken-Waaren.

Von und mit 1780 bis zu und mit 1789 war von

Produkten und Waaren	die kleinſte Ausfuhr			die größte Ausfuhr		
Stangeneiſen und mit unter etwas altes Eiſen	1699784	Pud *)	1787	3610292	Pud	1781
Salpeter	15877	—	1780	23199	—	1781
Servietten, Tiſch- und Hausleinwand- wie auch Kalmuck .	1220806	Arſch. **)	1781	45949947	Arſch.	1783
Segeltuch, Vlämiſchlinnen und Zwillich .	150876	Stück	1785	278532	Stück	1782
Tauwerk	47461	Pud	1780	166066	Pud	1782
Toback	4143	—	1787	101147	—	1781
Harz	1608	—	1783	13367	—	—
Pech	480	—	1787	18960	—	—
Baſtmatten	2300	Stück	1782	209790	Stück	1787
Talg und Lichter . . .	437377	Pud	1782	1449860	Pud	1788
Pottaſche.	4831	—	1781	58594	—	—
Hauſenblaſe	2767	—	1780	8266	—	—
Kawiar	2476	—	1786	15441	—	—
Juchten und Sohlleder . . .	105154	—	1784	184599	—	1787
Bockfelle	2076	Stück	1785	581957	Stück	1784

*) Das Pud hält etwas über 34 Berlin. Pfund.

**) Die Arſchine oder Ruſſ. Elle hält 315$\frac{2}{5}$ ehemalige Franz. Linien, und iſt alſo 6$\frac{7}{10}$ p. Ct. kürzer als die Berliner Elle.

Franzoſen, die um der Religion willen aus Frankreich flüchteten, in Deutſchland niedergelaſſen haben. Viele Manufacturen, die hier ganz fremd waren, wurden einheimiſch gemacht, und andere breiteten ſich ſeit der Zeit mehr aus, und vervollkommneten ſich auf Deutſchem Boden immer mehr, ſo daß die Franzoſen, Engländer und Holländer ſchon lange eine beträchtliche Abnahme des Abſatzes ihrer Manufactur-Waaren in Deutſchland verſpüreten, und Deutſchland würde jetzt gewiß der mehrſten ausländiſchen Manufactur-Waaren entbehren können, wenn mehr Patriotismus, und weniger Anhänglichkeit an fremden Moden und fremdem Geſchmacke unter ſeinen Bewohnern wäre. Verſchiedene Deutſche Manufactur- und Fabriken-Waaren ſind ſo vollkommen, daß ſie mit den beſten ausländiſchen der Art die Vergleichung aushalten, und ein Beweis, daß es den Deutſchen nicht an Geſchicklichkeit und Kunſtfleiß fehlt, ſich in dieſem Fache auszuzeichnen, iſt der, daß in England und Frankreich eine Menge Deutſche Arbeiter in allen Zweigen des Fabrik- und Manufactur-Weſens angeſtellt ſind, die dort geſchätzt werden, und deren Arbeiten man bey uns bewundert und vielleicht doppelt ſo hoch bezahlt, als einheimiſche der Art, weil ſie über das Meer oder den Rhein zu uns gebracht werden.

Man ſpinnet in Deutſchland mancherley flächſern Garn, welches zum Theil gezwirnet wird, webet grobe, mittelmäßige und feine Leinwande, machet auch bunte Leinwande, inſonderheit die vortrefflichſten Damaſtleinwande, ferner geſtreifte, geäugelte oder geſteinte, gewichſete, geleimte, gefärbte, gedruckte und gemahlte Leinwande, und Zwillich oder Drell. Man verfertiget

tiget Schreib-, Druck-, Pack- und Löſch-Papier, gefärbtes, gemahltes, Gold-, Silber- und Brocat Papier. Der Zwirn wird auf mancherley Weiſe, als zu Band ꝛc., hauptſächlich aber zu Spitzen verarbeitet, welche man von der feinſten Art verfertiget. Aus Hanf wird mancherley Arbeit gemacht. Die Tobaksblätter werden zu Rauch- und Schnupftobak zugerichtet. Die Färberröthe und der Waid werden zu allerley Farben geſchickt gemacht. Die Zuckerläuterungen ſind häufig. Die Baumwolle wird zu mancherley Geweben und Sachen angewendet. Man verfertiget mancherley irdenes Geſchirr, Tobakspfeifen, unächtes und ächtes Porzellain, und aus Farbenerden macht man Farben zu allerley Gebrauch. Man gießet die anſehnlichſten und vortrefflichſten Spiegel, bläſet auch andere Spiegel und ſchöne Gläſer, bereitet Vitriol, ſiedet Alaun, Salpeter und Schwefel, macht Zinnober, Arſenik, und blaue Farbe oder Schmalte. Gold und Silber werden nicht nur zu allerley Zierrathen, Geſchmeiden und Geräthſchaften verarbeitet, und zu dünnen Blättern geſchlagen, ſondern man ziehet auch Gold- und Silberdraht, plattet denſelben zu Lahn, ſpinnet ihn über ſeidene Fäden, und verfertiget Borten, Spitzen, Franſen, Trotteln und Stickereyen. Kupfer, Eiſen, Zinn und Bley, imgleichen die künſtlichen Metalle, Meſſing, Prinzmetall, Tomback, Pinſchebeck, Glockengut und Stahl, werden auf alle gewöhnliche Weiſe verarbeitet. Aus Häuten und Fellen werden allerley Lederarbeiten bereitet. Die Schafwolle (ſowohl einheimiſche, als feine ausländiſche) wird zu allerley Tüchern, Zeugen, Tapeten, Strümpfen, Mützen, Kamiſölern ꝛc. auch mit Seide und leinenem Garn vermiſcht, verar-

bei-

beitet. Die Haare der Menſchen und Thiere werden zu vielerley Gebrauch angewendet. Aus Seide werden Band, Borten, Stoffe, Zeuge, Strümpfe und andere Sachen verfertiget. Das Wachs wird gebleichet, gefärbet, zu gegoſſenen und pouſſirten Figuren, und zu anderem Gebrauche verwendet. ꝛc. ꝛc.

Bey dieſem in mehreren Hinſichten ziemlich günſtigen Zuſtande mancher deutſchen Manufacturen müſſen hier, bevor ich etwas von dem Manufactur-Weſen in dieſen und jenen Deutſchen Ländern ſage, die großen Hinderniſſe aus einander geſetzt werden, mit denen ſehr viele Manufacturen und Fabriken bey uns, ſo wie bey den mehrſten übrigen europäiſchen Nationen, Frankreich und England ausgenommen, noch immer zu kämpfen haben, und noch lange kämpfen werden. Ich verſparte dieſes bis zu dieſem Abſchnitte, weil ich es den Patrioten unſers Vaterlandes deſto näher zu legen ſuchte, dieſen Gegenſtand zu beherzigen, und Deutſchland nicht für origineller und unabhängiger zu halten, als es wirklich iſt.

Die Induſtrie an und für ſich iſt, wie jedes entwickelte Geiſtes-Talent, eine Pflanze, die dem Klima, dem Boden und den Zeitläuften angehört, in welchem ſie entſtand. Man verſetze ſie nach einer andern Gegend, ſo kommt ſie, nach vielen vergeblichen Verſuchen, vielleicht fort; allein unter ganz unerwarteten Modifikationen. Frankreichs und Englands Manufactur Induſtrie nach Deutſchland verſetzen, hierzu gehört mehr als guter Wille.

Man könnte füglich die Hinderniſſe, welche dem Fortſchritte der Deutſchen Manufactur-Induſtrie

duſtrie im Wege ſtehen, von ihrer moraliſchen, phyſiſchen und politiſchen Seite auffaſſen.

Setzen wir den Fall, die induſtriöſen Colonien in Deutſchland haben alles in gewiſſem Umfange ſich eigen gemacht, was dieſe Nationen in Rückſicht ihrer Induſtrie, ihrer Aufmerkſamkeit zum Beſten gegeben: ſo findet ſich für das Fortkommen derſelben ein Hinderniß, das ſeinen moraliſchen Grund hat.

Die Herrſchaft des Gemeingeiſtes über die Nationen war in keiner Periode der Geſchichte ſo groß, als vielleicht in neuern Zeiten. In Europa giebt es beynahe nur verſchiedene Nationen, verſchieden in Sprachen. In den Aeußerungen ihrer Denkart und Handlungsweiſe machen ſie täglich die größten Näherungsſchritte; in Rückſicht ihres Geſchmacks, der die Folie jener iſt, ſind ſie alle aber ganz den Caprizen Englands und Frankreichs unterworfen. Man erkennt überall die Ueberlegenheit dieſer Nationen als Norm und Kanon an, wenn es die Aeußerungsart desjenigen betrifft, was uns zu civiliſirten Menſchen macht.

Nimmt man nun auf dieſen Nachahmungsgeiſt, der alle in einer gewiſſen Art der Cultur England und Frankreich untergeordnete Staaten beſeelt, Rückſicht, ſo muß dies auf Deutſchlands Manufactur-Induſtrie von mächtigem Einfluſſe geweſen ſeyn. Sie war genöthiget, ſich urſprünglich nach dem Contur der franzöſiſchen und engliſchen zu gründen. Sie konnte keinen eigenthümlichen, den Kräften ihres Bodens angemeſſenen Umriß annehmen, ohne noch größern Widerſtand in ihrer Aufnahme zu finden.

Verfolgt man dieſe Idee einige Schritte weiter, ſo wird ſich vor uns eine Schwierigkeit

für

für den Fortſchritt der Deutſchen Manufactur-Induſtrie entfalten, die man füglich als ein phyſiſches Hinderniß ihres Wachsthums wird betrachten können. Man wird nähmlich zu bemerken Gelegenheit haben: daß Deutſchland, außerdem daß es ihm an allen Seiten an tüchtigen Arbeitern fehlte, an vollendeten Anlagen und an dem Schlüſſel zu den tauſenderley Vortheilen, die ein jedes Talent beſitzt, die ſich nicht ſagen laſſen, ſondern abgeſehen, abgefühlt werden müſſen, es auch bey dem Aufwande von Zeit, den es verwenden mußte, um die Manufactur-Induſtrie Frankreichs und Englands (wenn auch nur dem Schatten nach) bey ſich zu verpflanzen, bey der Sorgfalt und Mühe, die es aufbieten mußte, da den Saamen Wurzel faſſen zu laſſen, der bey jenen Nationen ſchon zum Stamme gediehen war, und die beſten Früchte trug, immer um tauſend Schritte zurückblieb und nachbleiben muß, und zwar um ſo mehr, als das Manufactur-Syſtem jener Völker während der Zeit ſeinen Productionen, durch Raffinerien aller Art, ein neues Anſehen, und mit dieſem ein lebhafteres Intereſſe, gegründet auf den unter allen europäiſchen Nationen ſich entwickelnden Gemeingeiſt, und den Weihrauch, den man dem Geſchmack ihres Vaterlandes ſtreuete, zu ſchaffen vermochte.

Daher mußte es denn auch kommen, daß in dem Zeitpunkte, wo Deutſchland gewiſſe Artikel von Frankreichs und Englands Manufactur-Induſtrie zu einer ihnen nahen Vollkommenheit brachte, es damit immer ſcheitern mußte, und zwar, weil jene Nationen, während Deutſchland ſich darin zu vervollkommnen ſuchte, ihren Geſchmack dagegen abgeſtumpft, wie ein Proteus,

teus, ſie in andern Formen erſcheinen ließen, und für dieſe den Geſchmack ihrer Nachbarn rege machten. Die Folge war und iſt noch, daß Deutſchland, welches ebenfalls Sclave von Englands und Frankreichs Geſchmack iſt, gegen die vollkommenſten Produktionen ſeiner Manufactur-Induſtrie kalt bleibt, da es ihnen an Neuheit an dem Grade von fortgeſchrittener Politur fehlt, den ſich die alten Meiſter der Induſtrie, England und Frankreich, zu ſchaffen wiſſen.

Man kann dies durch die Geſchichte des Einfluſſes von Frankreichs und Englands Manufactur-Syſtem erläutern und deutlich machen. Bis im letzten Viertel des 18ten Jahrhunderts war Frankreichs Induſtrie der herrſchende Geſchmack in Deutſchland. Was geſchah? Man ſchuf an mehreren Orten, und vorzüglich in den Königl. Preußiſchen Staaten Seiden-Manufacturen. Ich will nun zugeben, daß ſie in großer Vollkommenheit ſind, daß man Frankreichs Productionen der Art bey den ihrigen miſſen kann; allein mit dem letzten Viertel des 18ten Jahrhunderts, gewann uns England Geſchmack an ſeinen Productionen ab. Was geſchah nun? In Deutſchland bot man nun Alles auf, unſerm Geſchmack für Englands Productionen, durch Anlage von beſſern Wollen- und Baumwollen-Waaren, zu genügen. Die Seiden-Manufacturen mußten daher, wenn auch nicht an Pflege, doch an Abſatz, einen mächtigen Stoß erhalten; und wer weiß, wenn wir nun Alles werden aufgeboten haben, unſern Wollen- und Baumwollen-Manufacturen die größre Vollkommenheit zu ſchaffen, welche Richtung unſer Geſchmack durch England und Frankreich erhalten dürfte.

Man

Man wird aber fortfahren zu behaupten, daß dieſer revolutionäre Gang des Manufactur-Weſens unſerer Induſtrie ſehr zu ſtatten komme; dadurch werden wir endlich Einrichtungen für alle Zweige der Induſtrie erhalten, und in der Folge der Zeit auf jedes Unternehmen vorbereitet ſeyn, das uns der Geſchmack der höher kultivirten Nationen aufdringen wird. Allein, ſo lange wir Sclaven des Geſchmacks von England und Frankreich bleiben, ſo lange unſere Induſtrie auf Stelzen einhergeht, oder eine Kopie von einem Originale iſt, können wir nicht mit Sicherheit einen Grund zu einem Gebäude anlegen.

Für einen Deutſchen Staat iſt jede Einrichtung in der Rückſicht koſtſpieliger, und bringt bey weitem nicht den Vortheil, den England und Frankreich davon ſich zu verſprechen hatten und noch haben. Eine jede Veränderung, die dem Deutſchen Manufaktur-Weſen darin bevorſteht, wirft es nicht allein zurück, ſondern verſetzt ihm auch eine tiefe Wunde.

Aus dieſen Gründen zuſammen genommen, muß ſich aber eine dritte Gattung von Hinderniſſen für den Fortſchritt der Deutſchen Manufactur-Induſtrie entwickeln, die einen politiſchen Grund hat.

Frankreich und England haben bey Einſetzung ihrer Manufactur-Induſtrie ihr nicht bloß einen Spielraum in ihren Staaten erhalten, ſondern durch den Verbrauch ihrer Nachbarn und entfernter Welttheile ihr ſogar einen größern Umfang geſchaffen. Den Gewinn, den England und Frankreich bey ſeinem auswärtigen Verkehr mit den Productionen ſeiner Induſtrie hatten, die Mittel und Wege, die ſie fanden, ſich dadurch

durch einen Wohlſtand und eine Cirkulation, eine größere Volksmenge und eine größere Kultur zu ſichern, ſind es nicht allein, die ihrer Induſtrie einen größern Fortſchritt ſichern, ſondern es iſt die Ausſicht, die ſie haben, durch ihre überlegene Induſtrie allen ihren Nebenbuhlern einen jeden Eingriff in ihre Eroberung, durch die mannichfaltigen und die Koſten immer lohnenden Veränderungen, zu Schanden zu machen.

Unter jeder veränderlichen Form, in welcher ihre Induſtrie erſcheint, ſetzen ſie ganz Europa in Contribution. Sie beſitzen den für das Reich Merkurs unſchätzbaren magiſchen Stab, durch welchen ſie nicht allein alle Schöpfungen im Reiche der Mode zur Welt bringen, ſondern auch alle gebildete Menſchen fühlbar dafür machen.

Mag von dieſer Seite auch ein Ausfall entſtehen, ſo iſt aber wohl entſchieden, daß ſie durch ihren ausgebreiteten Verkehr nach allen Ländern und Welttheilen ſich einen Wirkungskreis geſichert haben, der ihnen nicht zu Theil geworden wäre, wenn ihre Induſtrie ſich bloß auf ihr Continent beſchränkte; wogegen kein Deutſcher Staat auf einen größeren Wirkungskreis rechnen darf, als auf den, den ſich die Güte ſeiner Waaren etwa ſelbſt zu ſchaffen im Stande iſt.*) —

Ein ſehr großes Hinderniß, welches die Deutſchen Manufacturiſten und Fabrikanten in ihren Geſchäften ſelbſt immer noch niederdrückt, ſo daß ſie keinen höheren Schwung annehmen, und

*) S. das Preußiſche Fabrik- und Manufactur-Weſen. Von einem Patrioten beleuchtet. Berlin, bey Maurer. 1800. S. 35—45. — welche Stelle ich hier überhaupt auf Deutſchland angewendet habe.

und ſich zu keinem größeren Grade der Originalität und der Vortrefflichkeit erheben können, liegt beſonders darin, daß ſie ſo wenig Aufmunterung haben, auf neue Erfindungen und Maſchinen zu denken, die Arbeit abzukürzen und dieſen und jenen Zweig des Manufactur, und Fabrik-Weſens zu vervollkommnen; und davon liegt der Grund vorzüglich in dem getheilten Intereſſe der vielen Deutſchen Staaten, ſo daß ein Künſtler bey ſeiner etwanigen Erfindung nicht geſchützt, und vor dem Nachmachen in ſeinem Vaterlande und in andern benachbarten Staaten nicht geſichert wird, und er für ſeine Mühe und verwendete Zeit und Koſten alſo auf keine Entſchädigung, geſchweige denn auf eine verdiente Belohnung rechnen kann. — Zwar haben ſich einige patriotiſche Stimmen gegen die die Arbeit abkürzenden Maſchinen erklärt; wenn es aber wirklich noch Männer giebt, die die Einführung von Maſchinen dem Staate für nachtheilig halten: ſo möchte ihr wichtigſter Grund, auf den ſie ſich ſtützen können, wohl der ſeyn, daß durch eine vervielfältigte Einführung von Maſchinen Erſparung an Menſchenhänden bezweckt werde, und daß dieſe letztere Arbeitloſigkeit und Armuth unter der niedern Volksklaſſe herbeyführen müſſe. Im Allgemeinen betrachtet iſt nun zwar dieſer edelklingende Satz ganz falſch, weil ſich unter einer nur mittelmäßig guten Regierung theils von Tag zu Tage immer mehrere Quellen zur Thätigkeit öffnen, theils die Erfahrung immer das Gegentheil gelehret hat. Denn es iſt mehr als Vermuthung vorhanden, daß die Erfindung des Pflugs, der Senſe, aller Arten von Mühlen und anderer Maſchinen zu ähnlichen Klagen von Seiten nicht ganz unbefangener Köpfe Anlaß

gegeben habe; und gleichwohl ſind die Wirkungen dieſer Erfindungen von ſo außerordentlicher Wohlthätigkeit geweſen, daß man an jene aus einem falſchen Mitleiden hergenommenen Einwürfe wider die Nützlichkeit dieſer Maſchinen nicht einmahl mehr denkt.

Auf der andern Seite muß man ſich aber auch hüten, die Einführung von Maſchinen erzwingen zu wollen. So lange noch Menſchenhände in Menge und zu mäßigem Tagelohne vorhanden ſind, iſt es doch oft vortheilhafter, ſich dieſer, freylich nicht ohne Einſchränkung zu bedienen. Vielmehr ſuche man erſt die Urſachen herbeyzuführen, aus denen die Nothwendigkeit einzuführender Maſchinen, wie jede andere Wirkung aus der Urſache hervorgeht. Zu dieſem Behufe iſt es vielleicht nützlich, ja wohl nothwendig, uns nach einem Beyſpiele umzuſehen, aus dem wir practiſchen Nutzen ſchöpfen können. — England ſey das Land, worauf wir unſere Blicke werfen wollen. Dieſes Land iſt unſtreitig mit Maſchinen von allerley Art am meiſten verſehen, und ohne Hülfe der Maſchinen wäre es auch wohl nicht im Stande, ſeine Kunſtproducte in ſolcher Menge, in ſolcher gleichförmigen Vollkommenheit und in ſolchen billigen Preiſen zu liefern. Denn nicht einmahl der gemeinſte und geringſte Artikel, die Steinkohlen, werden mit Menſchenhänden, ſondern durch Maſchinen dergeſtalt zu Tage gefördert, daß ſie in Frankreich wohlfeiler, als die Franzöſiſchen auf der Stelle verkauft werden können. — Aber es würde thöricht ſeyn, wenn man in andern Ländern nur auf die Erbauung und den Gebrauch von Maſchinen, wie in England, bedacht ſeyn wollte, ehe man zuvor die Urſachen eingeleitet hätte, die

in England ebenfalls dem Gebrauche von Maſchinen vorher gingen. — Vorerſt ſuche man, wie es in England der Fall geweſen und noch iſt, die Induſtrie aller Art durch Belohnungen und Privilegien zu befördern. Das erſtere iſt indeſſen weniger nothwendig als das letztere, welches auch deswegen vortheilhafter iſt, weil es ganz ohne Koſten der Regierungen geſchehen kann. Wenn man aber Belohnungen ausſetzen und geben will, ſo ſey man nicht zu geitzig; ein Geitz, der Regierungen gar nicht anſteht. Wenn Deutſchlands Fürſten auch keine parlementariſche Preiſe bewilligen können, ſo müſſen ſie doch andererſeits allemahl mehr als Allmoſen ſeyn, und nicht als Gunſtbezeugungen, ſondern als ein dem Verdienſte ſchuldiger Tribut ausgetheilt werden.

In England kann jeder Erfinder für ſeine Erfindung ein ſolches Privilegium oder Patent erhalten, daß kein Anderer bey Todesſtrafe ſeine Erfindung nachmachen darf. Ein ſolches Privilegium wird auf zehn und mehrere Jahre zugeſtanden.

Auf dieſe Weiſe wird dem Urheber einer Erfindung dieſelbe auf geſetzliche Art als Eigenthum dergeſtalt zugeſichert, daß jeder Andere durch die Furcht vor dem Strange gehindert wird, ſich eben ſo wenig, als an einer andern Sache, die ein Eigenthum ſeyn kann, daran zu vergreifen. Dieſes Patentiren oder Privilegiren iſt nun die mächtige Triebfeder, die den engliſchen Künſtler zum Erfinden antreibt, und die ihn zum Herrn über unſern Geldbeutel macht. Man muß ſich wundern, daß eine Einrichtung dieſer Art, die einen ſo folgereichen Einfluß auf National-Induſtrie und Nationalglück hat, in Deutſchland noch nicht beſſer und mehr gewür-

diget worden iſt. Man würde gewiß auch in Deutſchland genug zu patentiren haben, indem es nicht an Künſtlern fehlt, die auf Erfindungen aller Art bedacht ſeyn würden. Aber wie gegenwärtig die Sachen ſtehen, wird manche Erfindung nicht benutzt, manche kommt nicht zur Vollkommenheit, weil keine Aufmunterung, keine Hoffnung eines zu erwartenden Gewinnes vorhanden iſt. Denn es iſt oft der Fall, daß eine Sache ſchwer zu erfinden, aber leicht nachzumachen iſt. Und muß nicht der Erfinder einer Sache, wobey einiger Gewinn zu hoffen iſt, gewärtig ſeyn, daß ſeine Erfindung, ohne geahndet zu werden, an mehr als zehn Orten ſogleich nachgemacht wird? So exiſtirt z. B. ein Künſtler, der eine ganz beſondere Art von Leinwand-Tapeten erfunden hat, die wohlfeil und eben ſo ſchön als die franzöſiſchen Papier-Tapeten ſind, ſich biegen laſſen, ohne daß die Farbe abſpringt, keinen Glanz und auch keinen Geruch haben, mit Waſſer abgewaſchen werden können, und eine große Dauerhaftigkeit beſitzen. Deſſen ungeachtet glaubt er wegen der geſchwinden Conkurrenz es in Deutſchland nicht wagen zu können, eine ſolche Fabrik zu errichten. Was iſt zu thun? Er wird, wie es heißt, dieſe Erfindung an einen Engländer verkaufen, mit dem er bereits in Unterhandlungen ſteht.

Auf ähnliche Weiſe ſind mehrere deutſche Erfindungen in England zu unſerm Schaden nationaliſirt worden; wir erhalten ſie dann endlich auch als fremdes Gut, loben die Erfindungskraft des ſtolzen Inſulaners, und klagen über Deutſches Phlegma!

Wenn der Antrieb zur Thätigkeit und zum Erwerb eine wichtige Folge der leicht zu erlangen-

genden Patente iſt, ſo giebt es doch noch einen andern Vortheil, der aus dem Patentiren in England herfließt, und der von ſolcher Wichtigkeit iſt, daß er keinesweges übergangen werden darf, ohne eine große Lücke zu laſſen. Durch das Patentiren in Großbrittannien wird nähmlich auch der unbemitteltſte Künſtler, ſo bald er eine Erfindung gemacht hat, in den Stand geſetzt, dieſelbe weit eher fabrikmäßig betreiben zu können, als es ohne Patent möglich iſt. Denn da er durch das Patent vor allen fremden Eingriffen geſichert iſt, ſo wird ſeine Erfindung gleichſam zu dem Werthe eines liegenden Grundſtücks erhoben. Er kann auf Abſatz und ſichern Gewinn rechnen, und es wird ihm als Inhaber eines Patents eben ſo leicht, Geld von den Kapitaliſten vorgeſtreckt zu erhalten, als gegen hypothekariſche Sicherheit. Die Erfindung müßte gar keinen Werth haben, und kein Vertrieb davon zu hoffen ſeyn, wenn der Patentirte vergebens um Geldvorſchüſſe bitten ſollte.

Man denke ſich einmahl den Fall, es erfände ein deutſcher Künſtler eine neue Art von Lichtputzen, Scheren, Meſſer u. dergl. Wird er eine große Fabrik davon anlegen können? Gewiß nicht. Die Erfindung würde höchſtens für einen Fabrikanten, der andere Stahlwaaren fabricirt, einen beyläufigen Nutzen haben. Macht er die Waare öffentlich bekannt, ſo iſt ſie ſogleich nachgemacht, wenn einiger Vortheil dabey zu hoffen, und bey einem ſtillen Vertriebe iſt der Abſatz wieder zu gering. Aber in den Händen eines Engländers iſt eine ſolche kleine Erfindung von großem Werthe. Er kann, wenn die Sache Beyfall findet, ſogleich ins Große arbeiten, und darf nicht befürchten, daß eine öffent-

fentliche Bekanntmachung Beeinträchtigungen nach ſich zieht. So iſt ferner eine ſolche geringe Erfindung hinlänglich, ihm Vorſchüſſe von mehrern Tauſenden zu verſchaffen, da man in Deutſchland einer ſolchen Erfindung halber gewiß nicht zehn Thaler verleihen würde, und das mit Recht, weil der Erfinder nicht im Eigenthumsrechte ſeiner Erfindung geſchützt wird. Machten Deutſchlands Regierungen ähnliche Anſtalten, ſo würde man in kurzer Zeit die Induſtrie zu einer außerordentlichen Höhe ſteigen ſehen, und Deutſchland wäre weniger von dem Kunſtfleiße der Engländer abhängig, als es gegenwärtig iſt. Dann würden die Geſchäfte ſich vervielfältigen; dann würde man an Orten Fabriken entſtehen und blühen ſehen, wo gegenwärtig Arbeitloſigkeit und Armuth unter den Einwohnern herrſchen; dann würde es, ungeachtet der damit verbundenen Vermehrung der Volksmenge, an Menſchenhänden zu mangeln anfangen; und dann würde die Nothwendigkeit ſelbſt anrathen, auf Vermehrung und Einführung von Maſchinen zu denken; und dann würde auch gewiß der Vorwurf von herbeygeführter Arbeitloſigkeit und Armuth unter dem gemeinen Manne durch die Maſchinen von ſelbſt wegfallen müſſen. *)

Sehr häufig liegt auch ein großes Hinderniß der Vervollkommnung unſerer Manufacturen in der Armuth unſerer Manufacturiſten, die ſich nicht zur gehörigen Zeit mit allem verſehen können, was ſie gebrauchen, und oft da kärglich ſind oder ſeyn müſſen, wo es am allerwenigſten an-

*) S. Fragmentariſcher Beytrag zur Beförderung des Fabrikweſens in Deutſchland. Im Journ. für Fabr. 1798. Oct. S. 321 — 325.

angebracht iſt. Deutſchland hat überhaupt keinen Ueberfluß an baarem Gelde, das zu nützlichen Unternehmungen angelegt werden könnte; und wenn auch einſt ein Manufacturiſt oder Fabrikant durch Fleiß und Ordnung in ſeinen Geſchäften ein Kapital zuſammen bringt, ſo kommt dieſes nur in wenigen Fällen der Manufactur zu gute, ſondern die Kinder des Erwerbers betrachten es gemeinhin immer nur als ein Mittel, um ſich ein Leben zu bereiten, das nach ihren Begriffen ſorgenfreyer und ehrenvoller iſt, als die rühmliche Laufbahn ihres Vaters war. So iſt es nicht in England. Da verläßt der Sohn ſeltner die Beſchäfftigung ſeines Vaters, wenn dieſer reich dabey geworden iſt, ſondern das Geld wird nach wie vor zur größeren Ausbreitung der Geſchäfte und zur Vervollkommnung derſelben angelegt. In London gibt es zum Beyſpiele viele Kutſchenmacher, die einen erſtaunlichen Holzvorrath aller Art beſitzen, an dem ſchon der Großvater ſammelte. Dieſes Magazin der ausgeſuchteſten und durch die Länge der Zeit veredelten Materialien ſetzt ſie in den Stand, Arbeiten zu liefern, die ganz Europa bewundert, und für die es willig ſein Gold nach England ſchickt. In Deutſchland trifft man wenige dergleichen vererbte Fabrik- und Manufactur-Anſtalten an. Sehr gewöhnlich pflegen die Söhne reicher Handwerker und Manufacturiſten zu ſtudiren, um die für ehrenvoller geachtete gelehrte Laufbahn zu betreten. Da ſie aber des eignen Vermögens wegen ſich nicht anſtrengen zu dürfen glauben, ſo iſt es leider nur zu oft der Fall, daß ſie ſonſt nichts lernen, als die Kunſt, ihr väterliches Erbtheil unter die Leute zu bringen, wobey die vom Vater gemachten Anlagen und Ein-

richtungen denn wieder zu Grunde gehen, wenn nicht zufällig ein begüterter Mann, der Geſchmack für Gewerbe hat, die aber bey uns ſehr ſelten ſind, dieſelben übernimmt. So lange bey uns die ängſtlich abgemeſſene Würdigung aller Geſchäfte und Stände, und die daher rührende Titelſucht den von unſern Vorvätern ererbten Gang behalten, wird ſich dieſes Hinderniß ſchwerlich heben laſſen, und wir werden daher auch aus dieſem Grunde in Anſehung der Manufacturen ꝛc. ꝛc. immer in einer Mittelmäßigkeit bleiben, die uns der fremden unabläſſig höher ſtrebenden Induſtrie unterthan erhält.

Um nun zu zeigen, wie Armuth und eine übel berechnete Kärglichkeit die deutſchen Manufacturen niederdrücken, und ihnen in ihrer Vortrefflichkeit und Einträglichkeit Schranken ſetzen, will ich hier ein Beyſpiel an unſern Tuch-Manufacturen in Vergleichung mit den Holländiſchen geben, das ſich bey einiger Abänderung auch auf andere Manufacturen anwenden läßt.

Ein jeder, der über den Handel der Holländer mit wollenen Tüchern nur einigermaßen nachgedacht hat, muß ſich wundern, daß dieſelben im Stande ſind, Wolle in Deutſchland zu kaufen, die Transportkoſten davon zu tragen, in einem Lande, wo das Arbeitslohn und die Koſt noch einmahl ſo theuer als in Deutſchland iſt, dieſe Wolle zu verarbeiten, mit großen Koſten die Tücher auswärts zu verführen und zu verkaufen, und deſſen ungeachtet noch einen anſehnlichern Profit als die Deutſchen davon zu gewinnen. So wenig man nun im Stande iſt, alle Umſtände und Urſachen davon genau anzuführen, ſo wird man doch aus folgenden die Sache ſo ziemlich beurtheilen können.

Wenn

Wenn der Holländer einen Stein guter Wolle verarbeitet, ſo verfertiget er daraus wenigſtens 30 Ellen, und verkauſt die Elle davon auf der Meſſe wenigſtens zu 2 Rthlr. — Facit 60 Rthlr. Dagegen iſt der Deutſche von eben ſolcher Wolle kaum 24 Ellen daraus zu verfertigen vermögend; und wenn man die Elle bey dergleichen Farbe höchſtens zu 1 Rthlr. 12 Gr. rechnet, ſo löſet er etwa 36 Rthlr. Wer ſiehet hier nicht, daß der Holländer 24 Rthlr. außer dem Profit, den der Deutſche bey ſeinen 36 Rthlr. hat, im voraus gewinnt? wovon er freylich alle Unkoſten hinlänglich beſtreiten kann. Wie es aber zugehe, daß der Holländer 6 Ellen Tuch mehr als der Deutſche aus einem Stein Wolle verfertigen könne, daran ſind hauptſächlich Habſucht, Geitz und Armuth bey den Deutſchen Schuld. Was man auch ſagen will, daß man in Deutſchland keine holländiſchen oder Engliſchen Tücher zu verfertigen vermögend ſey, ſo darf man nur die Geſchichte in andern Fällen befragen, und es wird ſich ergeben, daß der Deutſche das meiſte, was fremde Nationen leiſten können, auch auszuführen im Stande ſey. Daher kann man auch gewiß annehmen, daß Deutſchland eben ſo gute Tücher als Holland liefern könne, beſonders da man ſchon an einigen Orten einen ziemlich guten Anfang gemacht hat.

In dieſem Falle verurſacht aber zuvörderſt der Geitz und eine ſehr unrecht angebrachte Kärglichkeit ein großes Hinderniß, und zwar dadurch, daß die Tuchmacher ein ſo ſehr geringes Spinnerlohn für die Tuchmacherwolle geben. Kaum iſt es glaublich, daß man für $\frac{5}{4}$ Pfund Tuchmacherwolle öfters nur Einen Groſchen Spinnerlohn giebt, und daß von $\frac{5}{4}$ Pfund der beſten

Tuch=

Tuchmacherwolle zu ſpinnen ſelten mehr als 2 Gr. gegeben werden; anſtatt daß man für das Pfund gute Zeugwolle zu ſpinnen wohl 20 Gr. geben muß. Die Folge davon iſt, daß man nur ſolche Perſonen, die ſchlechterdings nichts anders arbeiten können, zu Spinnern bekommt, und daß die Spinner froh ſind, wenn das Pfund nur aufgeſponnen iſt, es mag übrigens gerathen ſeyn, gleich oder ungleich, wie es immer wolle. Der Fabrikant ſpricht nun: „Für ſolche Arbeit kann ich nicht mehr geben, und wenn mir dieſer nicht arbeiten will, ſo giebt es zehn andere.“ Dagegen der Spinner antwortet: „für ſolchen Lohn kann ich keine beſſere Arbeit liefern; es iſt ſeit 20 und mehr Jahren alles im Preiſe geſtiegen, und dennoch will der Fabrikant nicht einen Dreyer mehr Spinnerlohn geben; man kann ohnehin bey ſolchem Lohne kaum das Leben friſten. So bald ich Gelegenheit habe, etwas beſſeres zu machen, gebe ich das Spinnen der Tuchmacherwolle ganz auf.“ Daher ſiehet man denn auch, daß die Tuch-Manufacturen ſogleich ins Stecken gerathen, ſo bald irgendwo ein anderer Erwerbzweig ſich erhebet, welches beſonders durch die Zeug- und Baumwollen Manufacturen geſchah, die die beſten Wollenſpinner an ſich zogen, weil ſie ein höheres Spinnerlohn gaben. Wer hierbey den größten Nachtheil habe, liegt am Tage. Denn anſtatt daß aus einer gewiſſen Quantität guter Wolle 2000 Ellen gleiches Garn geſponnen werden könnten, ſo werden jetzt kaum 1000 Ellen und noch ſehr ungleich daraus verfertiget. Will alſo ein Tuchfabrikant mit Vortheil arbeiten, ſo muß er ſchlechterdings auf einen Stein Wolle ein paar Thaler mehr Spinnerlohn verwenden; dadurch wird er nicht nur mehrere und beſſere

Spinner an ſich ziehen, ſondern dieſe 2 Rthlr. können ihm leicht einen Profit von 10 Rthlr. zuwege bringen. Wenn werden doch die Menſchen einſehen lernen, daß man ſich ſelbſt ſchade, wenn man Andere zu ſehr einſchränket, und daß man dagegen ſelbſt den größten Profit habe und ſein eigner Wohlthäter werde, wenn man ſeinem Nächſten auch einen Vortheil gönnet und deſſen Wohlthäter zu werden ſucht!

Da nun der Niederländer mehr Fleiß und Geld auf die Spinnerey verwendet als der Deutſche, ſo ſiehet man ein, wie er im Stande ſey, aus einem Stein Wolle 6 Ellen Tuch mehr, welches auch insgemein $\frac{1}{4}$ Elle breiter als das Deutſche iſt, zu liefern, und daß hierin das Geheimniß des vortheilhaften holländiſchen oder niederländiſchen Tuchhandels zu ſuchen ſey.

Unterſucht man, wie die große Armuth der Deutſchen Tuch-Manufacturiſten ihrem Gewerbe nachtheilig ſey, ſo iſt bekannt, daß überhaupt Armuth den Geiſt des Menſchen niederdrückt und ſeine Kräfte lähmet, und weil man ſodann nicht Gelegenheit hat, ſich durch gute Beyſpiele zur Ordnung und Thätigkeit zu gewöhnen, ſo wird man leicht träge, entfernt ſich in allen Stücken von aller einem Fabrikanten ſo nöthigen Ordnung und Genauigkeit, und trachtet bloß die ſinnlichen Begierden zu befriedigen. Da man nun in dieſem elenden Zuſtande kaum vermögend iſt, ſich die nöthigſten Nahrungsmittel zu erwerben, ſo iſt an Vervielfältigung und Verbeſſerung des Arbeitsgeräthes faſt gar nicht zu denken, und weil die Anzahl der Arbeiter immer ſo groß iſt, daß niemahls einiger Mangel daran zu ſpüren iſt, ſo wird das Arbeitslohn von dem reichern Fabrikanten niedergehalten, und wenn jene nur

einen

einen geringen Anſtoß an ihrer Geſundheit leiden, ſo müſſen ſie öfters ganz zu Grunde gehen. Dieſe müſſen daher beſtändig auf das Ende von ihrer Arbeit hoffen und ſind froh, wenn ſie einmahl ihre Arbeit verkaufen können; daher läßt ſich an Accurateſſe gar nicht denken. Weil ſie denn ferner immer nur ſo viel Wolle vorräthig haben, als zu einem Stücke erforderlich iſt, ſo ſind ſie genöthiget, keine Auswahl zu treffen, ſondern alles grob und klar unter einander zu verarbeiten; daher denn ein ſehr ungleiches Tuch daraus entſtehen muß. Ob nun dieſer Fall gleich nicht von allen Tuchfabriken gilt, ſo liegt doch am Tage, daß ſelten ein Fabrikant ſo viel Wolle und ſo viel verſchiedenes und ſortirtes Garn vorräthig hat, als zu einem Stücke erforderlich iſt; daher auch bey dem reichſten Deutſchen Fabrikanten die Arbeit gemeinhin noch immer ſehr ungleich ausfällt. Bey Baumwollen-, Zeug-, Strumpf-, Seiden- und Leinwand-Manufacturen tritt der Fall ein, daß ein beſonderer Garnhandel Statt findet, weil es immer ſehr ordentlich geweifet iſt, man leicht beurtheilen kann, welches Garn zuſammen paſſet, welches klar, gleich, ſcharf oder nicht ſcharf gedrehet iſt. Hingegen bey den Tuchwebereyen iſt dieß ganz anders: da iſt kein Garnhandel (ein ſicheres Zeichen von dem Verfalle der Manufacturen) auch iſt das Garn nicht geweift, daher man nach dem Obertheil zu urtheilen genöthiget iſt, und alſo oft ſehr ungleiches, gut oder ſchlecht gedrehtes Garn unter einander werfen und verarbeiten muß. —

Aus der Armuth entſpringt die zu große Uebereilung der Tuchmacher bey Verfertigung ihrer Waaren. Ich habe ſchon vorhin geſagt, daß

daß viele die Armuth zwinget, mit ihrer Arbeit zu eilen, damit ſie nur ein paar Thaler Geld in die Hände bekommen. Hier verſtehe ich aber dieſes nicht ſo wohl, als vielmehr jenes Betragen, welches bey Reinigung der Tücher Statt findet. Bald iſt eine Meſſe oder ein Markt vor der Thüre, wo das Tuch zum Verkaufe fertig ſeyn ſoll, und da achtet man nicht darauf, daß man ſich hier ſelbſt um den Vortheil ſeiner Arbeit bringen könne. Vielleicht iſt dieß noch wenigen Deutſchen Tuchmachern in den Sinn gekommen. Es iſt bekannt, daß das Tuch öfters, wenn es vom Stuhle kommt, ſo ſchwarz ausſiehet, als wenn es aus dem Rauchfange käme, und dieſes ſchwarze Tuch muß denn in einigen Stunden weiß gewaſchen oder gebeitzet, oder gleichſam weiß gebrannt werden, wobey leicht zu begreiffen iſt, daß die Waare durch dieſe Uebereilung nicht ſelten eine ſolche Beſchaffenheit bekommt, daß der Käufer weniger dafür gibt, als wenn man dieſes Geſchäft mit gehöriger Muße und Sorgfalt hätte vornehmen können. — —

Bey der Beſchreibung des Zuſtandes der Manufacturen und Fabriken in den einzelnen Deutſchen Staaten darf ich des beſchränkten Raumes wegen nur einige Hauptangaben herſetzen, um zu zeigen, welche Arten der Induſtrie vorzüglich blühen.

In den vorigen Jahrhunderten war es beſonders das ſüdliche Deutſchland, das ſich durch Kunſtfleiß, allerley Manufacturen, Fabriken und einen weitumfaſſenden Handel auszeichnete, weil alle Waaren, die Venedig aus der Levante und Oſtindien hohlte, vorzüglich durch die Städte Augsburg, Nürnberg und andere ſüdlich gelegene Orte dem ganzen Norden von Europa mitgetheilt

theilt wurden. Damahls und noch im Anfange des 16ten Jahrhunderts, als Venedig ſchon aufgehört hatte, der Stapelplatz der genannten Waaren zu ſeyn, und London und Amſterdam ſich ſtark zu heben anfingen, zählte Augsburg noch 30000 Bürger, von denen allein 6000 Meiſter ſich mit der Barchentweberey und anderen Zeug-Manufacturen beſchäftigten. In dem Weberhauſe, welches ein ziemlich großes Gebäude iſt, ſind in den genannten Zeiten jährlich an 350000 Stück allerhand Barchent geſchaut, und hiervon über 70000 Stück abgebleicht worden. Jetzt ſind dagegen nicht über 6000 Bürger und von den Barchent- und Leinwebern kaum ſo viele Hunderte, als ehedem Tauſende waren, im Orte, welche höchſtens 30000 Stück verfertigen, von welchen etwa 10000 Stück abgebleicht werden. Dieſes Verfalls ungeachtet ſind die Arbeiten der hieſigen Künſtler und Fabrikanten noch in ganz Deutſchland berühmt. Unter den Fabriken und Manufactur-Anſtalten zeichnen ſich die Kattundruckereyen vornähmlich aus, obgleich ſie in den letzten Jahren durch den Krieg und andere Umſtände beträchtlich gelitten haben. *) Man rühmt nicht nur die lebhaften Muſter in allen Farben, ſondern auch den Glanz und die Dauer des Kattuns. Die hieſigen Gold- und Silberarbeiter, welche getriebene und andere Arbeiten liefern, geben den franzöſiſchen nichts nach, ja übertreffen ſie noch in mehreren Stücken, ſonderlich in der Reinheit des Silbers. Es wurde daher ihre Arbeit auch für die feinſte, und ihr Silber für das beſte, der Probe nach gehalten,

und

*) Es ſind jetzt acht Druckereyen da, von denen die Schülingſche die größte iſt.

und weit und breit verführt. In neuerer Zeit haben ſich indeſſen zu Wien, Hamburg, Berlin und anderswo mehr geſchickte Gold- und Silberarbeiter gebildet, die eben ſo ſchöne und noch geſchmackvollere Waaren liefern, als die augsburgiſchen ſind. Auch die hieſigen mathematiſchen, phyſikaliſchen und muſikaliſchen Inſtrumente werden auswärts ſehr geſucht. Die Seiden-Manufacturen, Seidenfärbereyen, Wachsbleichen, Tobaksfabriken rc. rc. beſchäfftigen viele Menſchen.

Mehr noch als Augsburg hat ſich Nürnberg ſeit dem 14ten Jahrhunderte durch die Induſtrie ſeiner Bürger im Manufactur- und Fabrikfach ausgezeichnet, und man wird ſicher keine Stadt mehr finden, wo ſich in der Zeit ſo vieler und mancherley Kunſt- und Gewerbfleiß zu Tage gelegt hätte. Ihr Handel war Jahrhunderte hindurch ungemein wichtig und ausgebreitet. Nur in neuer Zeit hat ſich das geändert. Die Manufacturen Nürnbergs haben aber durch Zunftzwang und Zunftvorurtheile, durch Auswanderungen fleißiger und geſchickter Arbeiter und Künſtler, durch ihre Niederlaſſung ſelbſt in benachbarten Orten und durch hohe Auflagen ſehr gelitten, ſo wie auch durch entſtandene Nacheiferung, durch die Einfuhrverbote der nürnbergiſchen Waaren in verſchiedenen Ländern, durch die Abwechſelungen der Mode, und den mehr verfeinerten Geſchmack ausländiſcher, in ähnlicher Art arbeitender Fabriken, mit welchen die Nürnberger nicht gleichen Schritt hielten. Indeß, wenn ſchon die Stadt ſeit etwa hundert Jahren ſehr viel von den gedachten Vortheilen und Vorzügen verlohren hat, ſo behauptet ſie doch noch immer einen anſehnlichen Rang unter

den Manufactur-Plätzen in Europa, und nur ſehr wenige werden es ihr an Menge, Mannigfaltigkeit und Gemeinnützigkeit der verarbeiteten Waaren, keine aber an Wohlſeilheit der Artikel zuvorthun. Die Nürnberger Fabrikwaaren werden theils von Künſtlern verfertigt, die ein geſperrtes Handwerk haben, alles geheim halten, und das Stadtgebiet nicht verlaſſen dürfen (dahin gehören inſonderheit viele hier ehemahls erfundene, aber durch neue Maſchinen, Vorrichtungen und Handgriffe verbeſſerte Künſte), theils aber auch durch offene Handwerker, wovon aber viele ihre Sachen auf Fabrikfuß betreiben.

Hier ſind vorzüglich die Metallarbeiten bemerkenswerth, zu deren Verfertigung auch viele Hammerwerke, Draht-, Schleif- und andere, beſonders den Rothſchmieden gehörige Mühlen im Gange ſind. Dieſe Fabriken ſind ſo mannichfach, daß nur die vornehmſten hier angeführt werden können. Sie liefern beſonders eine Menge kleiner künſtlicher Arbeiten, allerhand Puppenwerk und Spielzeug für Kinder, wie auch eine Menge zum gemeinen Leben unentbehrlicher Artikel, welche, ſo geringfügig ſie auch ſcheinen, doch im Großen verfertigt, wichtige Handelszweige ausmachen, und dieß um ſo mehr, da Nürnberg gerade hierin die wenigſten Mitwerber hat, und ſowohl feine als ſehr geringe und gemeine Waaren verfertigt. Die vornehmſten Metallfabriken beſtehen in ächten Gold- und Silber-, und lyoniſchem Draht, nebſt dergleichen Spitzen, Treſſen und Borten, Goldſchläger- und Goldſpinnerwaaren; ferner in einer großen Menge Meſſingartikel, gegoſſenen, gedrechſelten und geſchlagenen Haus- und Küchengeräthe, Gefäßen, Beſchlägen ꝛc. ꝛc. Man verfertigt Blaſe-

Jn-

Inſtrumente, Meſſingblechwaaren, Fingerhüte, Ringelchen, Drahtſaiten und allerley Drathwerk, Stecknadeln und Heftchen, Rechenpfennige, Flitterchen, vielerley Galanterie-Waaren von Compoſitions-Maſſen, Zinngießerwaaren, bleyernes Spielwerk, Zinn-Folie, meſſingene, zinnerne und andere Metallknöpfe und Schnallen werden häufig gemacht, wie auch vielerley kupferne Waaren, ingleichen Goldſchmids- und Juwelierarbeiten. In Eiſen und Stahl wird außerordentlich ſtark gearbeitet, und Nürnberg liefert ſowohl allerhand kleines Hausgeräth in erſtaunlicher Menge, als Pfannen, Kohlenbecken, Kaffeetrommeln und Mühlen, allerley Schloſſerarbeit und Meſſerſchmidwaaren, Angeln, Nadeln, Hecheln, Krempeln und Karbetſchen, als auch allerley Werkzeuge für Handwerker, an Pfriemen, Ahlen, Hammern, Meißeln, Cirkeln, Feilen, Sägen, ferner Lanzetten und andere chirurgiſche Inſtrumente, Galanterie-Waaren von Stahl, an Uhrketten, Beſtecken, Stahlſaiten, mathematiſchen Werkzeugen. Die Brillenmacher liefern eine große Menge Brillen, Augengläſer, Brenn- undFerngläſer ꝛc. Die Spiegler machen eine außerordentliche Menge Spiegel, beſonders kleine ſehr wohlfeile; man verfertigt hier ſehr viele Bley- und Rothſtifte, Pfeifenköpfe von ſogenanntem Meerſchaum; vielerley aus Alabaſter gedrehte oder geſchnitzte Sachen, Figuren und Spielzeug, Gypswaaren, Klinker, Schüſſer oder Schnellkügelchen, Schiefertafeln u. ſ. w. Die Drechsler, welche in Holz, Knochen, Elfenbein und Horn arbeiten, bringen unſäglich vielerley Artikel zu Tage, beſonders eine erſtaunliche Menge Spielzeug, Roſenkränze und andere kurze Waaren. Man macht allerhand vergoldete, über-

firnißte Holzwaaren, Rahmen, Leiſten u. dergl. Kunſttiſchlerarbeiten, Schachteln, Käſtchen und allerhand muſikaliſche Inſtrumente. Das Kammmacher- und Bürſtenbinderhandwerk iſt auch anſehnlich. Die Kupferſtecherey wird theils als Kunſt, theils auch als Handwerk ſtark getrieben, und verſchafft, ſo wie die Formſchneidekunſt, Heiligen- und andere Bilder in großer Menge. Die Homanniſche Landkartenfabrik iſt berühmt, und unterhält in ihrem Fache ein wichtiges Gewerbe. Die Manufacturen von Spielkarten, von buntem, wie auch Gold- und Silberpapier, die ledernen Handſchuhmacher und Pergamentirer arbeiten gleichfalls ſtark für den Handel. Ferner verfertigt man hier mancherley Arbeiten aus Wachs, ingleichen Siegellack und Oblaten in Menge; Puppen aus Pappe und mancherley Poſamentirarbeit.

Von allen dieſen Fabrikaten iſt immer, wegen Menge der vorhandenen Arbeiter, hinlänglicher Vorrath, und die Faktore der Kaufleute können ſie nach ihrem Memorial leicht zuſammenbringen. Einige dieſer Waaren werden nach dem Guldenwerk, das iſt, daß ſo und ſo viel Stück oder Dutzend für einen Reichsgulden oder Thaler gegeben werden) bedungen und verkauft. Mit allen dieſen Fabrikaten, die man gewöhnlich **Nürnberger Waaren** nennt, (worunter aber auch manche in Bayern und Franken, beſonders in Fürth für Nürnberg verfertigte Artikel, vornähmlich Holzarbeiten mit inbegriffen ſind), wird ein weit ausgebreiteter Handel getrieben. Sie gehen über Spanien, England und Holland, nach Oſt- und Weſtindien, nach Afrika und der Levante in erſtaunlicher Menge. Nürnberger Kaufleute beſuchen alle Meſſen, ja ſelbſt

ſelbſt die meiſten Jahrmärkte in Deutſchland mit ihren Waaren, und in allen angeſehenen Städten ſind einige ihrer Landsleute anſäßig, welche ſtarken Abſatz ihrer kleinen Waaren haben. Holland, beſonders Amſterdam, zieht bey weitem das meiſte von den nürnberger Kramwaaren, auch geht von da, ſo wie über Hamburg nach Italien, Spanien und Portugal, manches auch (beſonders Siegel, Meſſingwaaren und Spielwerk, aber wenig Eiſenwaaren) nach England. Nach Rußland, Polen, bis in die Türkey, Levante, ja bis ins Innere von Aſien führen die hieſigen Handelsleute metallene Werkzeuge und Geräthe, nebſt nicht wenig Tand aus. Nach Italien iſt der Abſatz ebenfalls nicht gering, und es ſind auch mehrere italieniſche Kaufleute hier anſäßig.

Außer dieſen genannten und andern Städten im ſüdlichen Deutſchlande zeichnete ſich in den älteren Zeiten auch das nördlicher liegende Sachſen durch ſeine Manufacturen und Fabriken vorzüglich aus, ſo wie es noch jetzt unter Deutſchlands Staaten in Rückſicht der Gewerbe und des Kunſtfleißes eine der erſten Stellen einnimmt. Ja in manchen Stücken hat Sachſen mit den berühmten Manufactur-ländern England und Frankreich gewetteifert, und verſchiedne Fabrikate früher als ſie hervorgebracht, welches nur diejenigen vergeſſen konnten, bey denen eine Waare einen doppelten Werth hat, wenn ſie ſagen können, ſie iſt unmittelbar aus Frankreich oder England gekommen. Als eine kleine Probe der Sächſiſchen Induſtrie-Geſchichte mögen hier nachfolgende Angaben ſtehen, die der Herr Profeſſor Rößig in Leipzig in das Journal für

Fabrik ꝛc. ꝛc. *) hat einrücken laſſen, und der=gleichen man noch mehrere von ihm zu erwar=ten hat.

Schon im 16ten Jahrhunderte webte man in Plauen vorzügliche Schleier von Baumwolle, welche von den griechiſchen Kaufleuten ſehr ge=ſucht und an die Türken zu Bunden verkauft wurden. In den Jahren 1701 bis 1745 verfer=tigte man daſelbſt ſchon faſt alle Arten von fei=nen Baumwollen und Neſſeltüchern.

Im J. 1767 und 1768 gab man in England eine Prämie für einen baumwollenen unterge=ſchoſſenen doppelten Kattun, der im Engliſchen Quilting, im Franzöſiſchen aber Etoffe piquée genannt wird; und 1741 und 1742 hat ſchon ein Meiſter zu Chemnitz dergleichen auf einem beſonders dazu eingerichteten Stuhle verfertiget, welchen er aber, weil der Zeug zu theuer war, indem die Elle von ¾ Breite nicht unter 10 Gr. gelaſſen werden konnte, alſo wenig oder keinen Abgang fand, wieder einriß. Nach der ermel=deten Prämie in England ſetzte man auch 1768 wieder eine darauf, wo ſich zwey Meiſter, einer aus Waldenburg, der andere aus Chemnitz dazu meldeten, wovon letzterer eben der war, welcher ſchon 1741 und 1742 dergleichen verfertiget hatte. **)

Ein junger Leinwebermeiſter zu Chemnitz, Flörke, verfertigte 1769 einen geſtreiften Can=nevaß mit Atlasblumen, und erfand dazu eine beſonders künſtliche Vorrichtung des Webeſtuhls.

In

*) Jahrgang 1798. Jan. S. 59—62.

**) S. Leipziger Societäts=Anzeigen von 1768. 4. Anz. 2. Klaſſe.

In eben dem Jahre 1769 lieferte Chemnitz eine verbeſſerte Art baumwollener Peruvienne, ſo wie baumwollene Weſtenſtücke mit Einfaſſungen von ſeidenen Blumenranken.

Schon im Jahr 1768 lieferte der Papiermacher Käferſtein ſehr gute Proben von Preßſpänen. Durch angebrachte Veränderungen bey ſeiner Glättmühle verbeſſerte er die Preßſpäne nachher 1769 ſo vorzüglich, daß ſie nach dem Zeugniſſe der geſchickteſten Appreteurs und Zeugfabrikanten den Engliſchen ſehr nahe kamen. Ein geſchickter Appreteur erfand auch einen Ueberzug ſo wohl für die Preßſpäne als Zeuge, wodurch erſtere in der Glätte, letztere in der Appretur einen vorzüglichen Glanz erhielten, welcher wie bey den Engliſchen auch von der Hitze nicht vergeht.

Proben von beſonderer Verfeinerung des Werks, und daß man Garn daraus verfertiget hat, findet man in Sachſen ſchon 1766, und 1781 wurde es verſucht, das Werk zu einer Art von Baumwolle zu bereiten, und ein paar Stück aus ſolcher Werkwolle zum Theil verfertigten, und gedruckten Kattuns 1784 der ökonomiſchen Societät vorgelegt.

Schon 1766 hat man in Sachſen Verſuche gemacht, mit Heidekraut zu gärben, und der ökonomiſchen Societät Proben von dreyerley Leder vorgelegt, wovon eines mit Heidekraut allein, das andere halb mit Heidekraut und halb mit Lohe, und das dritte mit eichenen Sägeſpänen gar gemacht war. Eben in dieſem Jahre machte man auch Proben mit Lohe aus Tannennadeln.

Schon 1768 verſuchte man aus Garn von Brennneſſeln Mouſſelin, ingleichen ein geſtreiftes

Gewebe und auch aus Drillig zu machen, und legte ſolches der ökonomiſchen Societät vor. Den Verſuch machte ein Perrückenmacher Kühn. Im Jahr 1775 erhielt ſie Band von Brennneſſeln.

Schon 1768 benuzte man feine inländiſche Wolle zu Spagnolet und Berkan, und legte ſchon 1769 ſolche in einem ganzen Stück von jedem der Societät vor.

Beuteltuch verſuchte man 1772 zu Hartau bey Zittau.

In dem Jahre 1769 machte man Verſuche aus Maulbeerbaſt eine Seide zu bereiten, wovon der Societät Proben vorgelegt wurden. 1772 erhielt ſie Flachs daraus nebſt einer daraus bereiteten Wolle. Und nochmahls 1773 von Hrn. Biſchoff.

Im Jahr 1777 erhielt die ökonomiſche Societät Garn von einer im Lande aus der Baumwollenſtaude erzielten Baumwolle, 1778 Baumwollenknospen aus einem Freyberger und aus einem Dresdner Garten.

Verſuche mit Bereitung eines ſehr feinen Zwirns auf einer Waſſermühle wurde zu Sehma gemacht, und die Probe davon 1784 der Societät vorgelegt.

1770 wurden Verſuche in Sachſen gemacht, Pottaſche aus verſchiedenen nicht benuzten Pflanzen zu ziehen; das Chelidonium majus zeigte ſich vorzüglich ergiebig, ſo daß der Centner Aſche davon 25 Pfund Pottaſche reichlich gibt.

Stärke aus wilden Kaſtanien bereitet, welche wohlfeiler und leichter zu bereiten iſt als die aus Getreide, wurde 1783 in Sachſen verſucht und der Societät vorgelegt.

Im Jahr 1769 wurde zu Leipzig aus Saccharum Saturni und Kupfervitriol ein vorzügli-

cher

cher Grünſpan bereitet, welcher in Menge wohlfeiler und leichter zu verfertigen war als der ausländiſche. Zugleich erhielt man auch aus eben dieſer Miſchung ein vorzügliches Bleyweiß. So überreichten auch 1774 die Gebrüder Steiner aus Zwickau der Societät einen inländiſchen Grünſpan, welcher wegen ſeiner Reinigkeit beſſer war als der Franzöſiſche.

Herr Steuereinnehmer Vogel bereitete 1781 aus Kupfer Grün und Blau. Erſteres kam dem Braunſchweiger Grün ziemlich gleich. Dieſe Farben laſſen ſich mit Weiß verſetzen, und trocknen in Firniß und mit Oel, wie derſelbe bey der Ueberreichung angegeben, leicht. —

Die älteſten und wichtigſten unter Sachſens Manufacturen ſind übrigens die in Leinwand und Wolle, welche hier zu Lande aufs beſte eingerichtet und mit den vortheilhafteſten Maſchinen und Werkzeugen verſehen ſind. Im J. 1681 hatte Sachſen noch 31,427 Tuchmacher, Geſellen und Lehrjungen mit eingeſchloſſen. Allein ſchon 1687 klagte man über große Abnahme. 1768 waren in Sachſen nur 7482 Tuchmacher, 1192 Wollkämmer, 272 Walker, Tuchbereiter und Tuchſcheerer, und 67 Wollenzeugweber und Drucker. Gegenwärtig beſchäftigen die Tuch- und Zeug Manufakturen im Lande über 25,200 Menſchen. Manufacturen, die wollene Tücher verfertigen, giebt es zu Herzberg, Wittenberg, Penig, Zwickau, Döbeln, Torgau, Oſchatz, Mitweida, Leißnig, Reichenbach, Langenfeld, Auerbach, Lübben und Görlitz in der Oberlauſitz, Lauban und Königsbrück, ebendaſ. Großenhain, Guben in der Niederlauſitz, Düben, Bitterfeld, Bautzen, Schmiedeberg bey Wittenberg, Stollberg im Erzgebirge, Sorau

und Sommerfeld. Wollenzeug-Manufacturen ſind zu Barby, Borna, Burgſtädt bey Penig, Crimmitzſchau, Lauſigk bey Leipzig, Lübben, Penig, Rochlitz, Zeitz, Kolditz, in der Lauſitz zu Schönberg u. ſ. w. Dieſe Manufacturen verarbeiten im jährlichen Durchſchnitt über eine halbe Million Thaler am Werth an inländiſcher Wolle und Garnen aller Art, wozu noch etwa den zehnten Theil ſo viel das Ausland liefert.

Die Baumwollen-Manufacturen ſind ſchon im 16ten Jahrhundert im Erzgebirge und Voigtlande in Gang gekommen, und haben auch noch jetzt ihren Hauptſitz zu Chemnitz und Plauen. Von hieraus verbreiteten ſie ſich mittelſt landesherrlicher Prämien und Unterſtützungen in die übrigen Gegenden des Landes. Chemnitz hat vorzüglich Barchent-, Drillich-, Cannevaß-, baumwollene Mützen-, Strumpf-, Kottonade-, Kattun- und Piqué-Manufacturen. Man rechnet, daß gegenwärtig zu und um Chemnitz gegen 1800 Meiſter und Geſellen mit Strumpfwürken beſchäftiget ſind; und faſt eben ſo viele Hände beſchäftigen da die Strickereyen. Ein vollſtändiges Sortiment der gewürkten und geſtrickten Strumpf- und Baret-Waarenartikel beſteht aus hundert und einigen vierzig Sorten. Die Baumwollenzeug- und Mouſſelin-Manufactur in Plauen iſt eine der betriebſamſten. Man ſpinnt daſelbſt aus einem halben Pfunde Baumwolle einen Faden von 22,500 Ellen Länge; was darüber geſponnen wird, gehört dem Spinner, und mancher iſt ſo geſchickt, daß er 1000 auch wohl 1200 Ellen darüber ſpinnet. Im Jahr 1785 ſollen daſelbſt 96,000 Stück Mouſſeline, jedes zu 30 Ellen gewebt worden ſeyn. 1768 gewann das Land an baarem Gelde durch die Baumwoll-Manufacturen

aller

aller Art, über $1\frac{1}{2}$ Millionen Thaler, davon an Materialien etwas über 300,000 Thaler dem Auslande bezahlt wurden.

Der Hauptſitz der Leinwand-Manufactur iſt in der Lauſitz, wo ſie vorzüglich um Zittau, Bautzen, Löbau, Lauban ꝛc. blüht. Der Abſatz der hier verfertigten Leinwande beträgt 1,500,000 Thaler. Auch wird daſelbſt eine große Menge zweißer, grauer, buntſtreifiger Leinwand, gezoener Waare, Damaſt- und Zwillich-Leinwand ꝛc. gemacht. Die vortreflich eingerichteten Bleichen, nebſt der feinen Spinnerey, die hier größtentheils mit der Spindel vollbracht wird, tragen viel zu dem guten Zuſtande dieſes Fachs bey. Die ſächſiſchen Spitzen-Mannfacturen haben ihren Sitz im Erzgebirge und Voigtlande. Sie ſind am ſtärkſten zu Annaberg, Schneeberg, Krottendorf, Auerbach und bey Dresden im Betriebe. Man rechnet, daß Sachſen jährlich gegen eine Million Thaler für Spitzen, Blonden und ähnliche Arbeiten einnimmt.

Das Mineralreich hat in dieſen Landen eine große Menge Fabriken und Nahrungsquellen veranlaßt, durch welche allein ſchon über 50,000 Menſchen ihren Unterhalt gewinnen. Der hauptſächlichſte Sitz dieſer Fabriken iſt das Erzgebirge, das Voigtland, das Hennebergiſche, und einige Gegenden des Thüringiſchen, des Mannsfeldiſchen, des Churkreiſes und der Ober- und Niederlauſitz. Wir wollen hier die Bergwaarenfabriken der Reihe nach vorbeygehen laſſen. Irdene Waaren. Hierher gehöret die Porzellan-Fabrik zu Meißen; *) die engliſche Steingut-

*) China war bekanntlich ſchon lange im Beſitz des Geheimniſſes, Porzellan zu machen; aber alle europäi-

gutfabrik zu Hubertsburg; die Weidaiſche von irdenen Waaren im meißniſchen Kreiſe; die zu Pirna, woſelbſt ſchön geformte und glaſirte Oefen aller Art gemacht werden; die Tobakspfeifenfabrik zu Grimma; die waldenburgiſchen Töpferarbeiten, welche inſonderheit in Gefäßen für die Apotheken beſtehen; ferner die zu Mußkau, Zſchopau, Dippoldswalde, Penig, Frohburg ꝛc. Glashütten ſind zu Friedrichsthal bey Senftenberg, zu Rauſcha bey Görlitz und zu Karlsfelde. Zu Dresden werden die zu Friedrichsthal theils geblaſenen, theils gegoſſenen Spiegeltafeln bis zu 100 Zoll hoch, geſchliffen und gefaßt, auch werden allerley geſchliffene Glaswaaren verfertigt. Alaunwerke ſind: a) zu Moſchwig bey Schmiedeberg; b) zu Schwerz, bey Düben; c) zu Reichenbach; d) zu Zeulenrode; e) Eckardsberga; f) zu Mußkau; wie auch g) zu Schwemſal bey Düben, zu Geyer und Beyerfeld. Vitriol- und Schwefelwerke: 1) zu Geyer; 2) zu Marienberg; 3) Johanngeorgenſtadt; 4) Beyerfeld; 5) auf dem Grauel, und 6) zu Breitenbrunn, ſchwarzenbergiſchen Reviers; 7) zu Allerheiligen bey Raſchau im ſchneebergiſchen Revier; 8) zu Droſine im Churkreis; 9) zu Düben; 10) zu Eckardsberge. Auf Nr. 1 bis 4 wird Schwefel und Vitriol zugleich, und auf 5 bis 8 Vitriol allein; endlich auf 9 und 10, Vitriol, Schwefel und Alaun zugleich verfertigt. Bey dem Vitriolwerk zu Geyer wird der gelbe Schmand, der ſich an den Läuterkaſten anſetzt, in einem Calcinir-Ofen zu einer guten rothen Farbenerde gebrannt.

ſchen Porzellan-Fabriken ſind von Künſtlern angelegt, die ihr Geheimniß mittelbar oder unmittelbar aus der Meißniſchen Schule hatten, wo die Kunſt, Porzellan zu machen, zufällig erfunden war.

brannt. Vitriolöhl- und Scheidewaſſer-Laboratorien ſind: 1) zu Buckau, gegen 20; 2) zu Eibenſtock einige; 3) zu Schneeberg auch etliche; 4) zu Lauter 3; 5) zu Aue eins; 6) zu Beyerfeld, bey dem Vitriolwerk eins; 7) zu Oberſachſenfeld auch eins; 8) zu Wildenau eins; 9) zu Raſchau zwey; 10) Breitenbrunn eins; 11) zu Geyer ebenfalls eins; 12) zu Jugel eben ſo; 13) zu Jöhſtadt oder eigentlich Joſephſtadt etliche. In verſchiedenen dieſer Laboratorien, beſonders zu Buckau, Eibenſtock, Schneeberg, Jugel und Joſephſtadt, werden auch Königswaſſer, Liquor anodynus, Seifen-Spiritus und allerhand andere Spiritus-Sorten und Arzneywaaren verfertigt. Das meiſte Vitriolöhl wird ins Reich, in die Schweitz, nach Italien und in andere Länder mehr verfahren. Blaufarbenwerke hat Sachſen Nr. 1 und 2) das doppelte zu Oberſchlemma bey Schneeberg; 3) das pfannenſtielſche bey Aue; 4) das ſchindleriſche bey Buckau; 5) das Zſchopenthaler bey Zſchopau. Die beyden erſten ſind landesherrlich, die übrigen gehören Privatleuten. Das Arſenikal-Werk befindet ſich zu Geyer, allwo weißer, gelber, brauner und ſehr ſchöner rother Arſenik zubereitet, und häufig zum Behuf der Apotheker, chemiſchen Laboratorien, Färbereyen, Kattundruckereyen u. ſ. f. außer Landes verfahren wird.

Die Silberſchmelzhütten, die Kupferhütten, die Eiſenhütten und Meſſingwerke ꝛc. ꝛc. ſind für das Land von großer Wichtigkeit, und veranlaſſen manche nahrhafte Gewerbe, die hier indeß ſo ſehr nicht in Betrachtung kommen, da ſie ſich mehr mit der Gewinnung roher Erzeugniſſe, als der Veredelung der Producte beſchäftigen.

In

In den Brandenburgiſchen Landen ſind die Manufacturen und Fabriken ſeit der Regierung Kurfürſt Friedrich Wilhelm des Großen in ſehr blühenden Zuſtand gekommen. Man hat dabey ſehr vieles den Holländern, den aus Frankreich der Religion wegen vertriebenen Proteſtanten, den Pfälzern und den Schweitzern zu danken, welche den Eingebornen Beyſpiele gegeben haben, die mit Eifer nachgeahmt worden ſind. Seit dieſer Zeit haben die jedesmahligen Regenten für das Aufkommen der Manufacturen und Fabriken viele Sorge getragen. Insbeſondere hat der König Friedrich Wilhelm I. die Induſtrie in ſeinen Landen zu befördern geſucht, und zur Forthülfe derſelben anſehnliche Summen hergegeben. In beyden iſt er aber noch von Friedrich dem Großen übertroffen worden, der zur Erweiterung der alten und zu Anlegung neuer Manufacturen unglaubliche Summen verwendete. Jeder Unternehmer nützlicher Manufacturen und Fabriken konnte ſich von dieſem, in allen Theilen der Regierungskunſt ſo großen Monarchen, den thätigſten Beyſtand verſprechen. Viele erhielten anſehnliche Geldvorſchüſſe ohne Zinſen; vielen ſind ſehr große Summen mit Königlicher Milde geſchenkt worden; ſehr vielen ſind auf Königliche Koſten die weitläufigſten Manufactur-Häuſer gebaut, und nachher zu eigen gegeben worden. Eben dieſes dem Lande ſo wohlthätige Syſtem der Emporhülfe und Unterſtützung aller nützlichen Beſchäftigungen wurde aber nicht minder von ſeinen glorreich regierenden Nachfolgern bis auf dieſen Tag befolgt, und die weiſe Preußiſche Regierung bietet alles auf, um die Manufacturen des Landes ſo wohl durch Geld, als insbeſondere, auch durch

ver-

verbeſſerte Einſichten und Entdeckungen in jedem Zweige vollkommner zu machen, weshalb in allen Fächern die geſchickteſten Männer den Gang der Geſchäfte leiten und die bewährteſten Theorien in Ausübung bringen; und was kleineren Deutſchen Staaten unausführbar bleibt, den Manufacturen und Gewerben einen größeren Abſatz zu verſchaffen, und ſie dadurch empor zu bringen, das wird hier durch den größeren Umfang der Monarchie, durch ertheilte Patente und andere dahin abzweckende Verfügungen möglich, weshalb die inländiſchen Manufacturen ſich auch ſo gehoben haben, das ſie die mehrſten Artikel des Auslandes entbehrlich machen.

Da es mich nun viel zu weit führen würde, mich auf alle Preußiſche Staaten einzulaſſen, ſo will ich hier beſonders nur von dem Zuſtande der Manufacturen und Fabriken in der Mark Brandenburg einige Angaben beybringen, da mich dieſes auf Berlin, als die jetzt von allen anerkannte wichtigſte und vorzüglichſte Manufacturſtadt in Deutſchland, und nächſt London vielleicht in Europa, führen wird.

Die Manufacturen, womit die Mark Brandenburg ziemliches Gewerbe treibt, ſind 1) allerhand wollene, vorzüglich aus Landwolle verfertigte und gefärbte Tücher und Zeuge, dergleichen zu Berlin, Stendal, Salzwedel, Tangermünde, Gardeleben, Perleberg, Pritzwalk, Havelberg, Witſtock, Brandenburg, Ruppin, Straußberg, Prenzlau, Soldin, Landsberg, Neuendamm, Sonnenburg, Droſſen und Reppen in großer Menge zubereitet, auf die vornehmſten Märkte, ſonderlich nach Magdeburg, Ruppin, Brandenburg, Witſtock, Berlin, und auf die drey frankfurter Meſſen gebracht, von da aber nach

nach andern Orten, als nach Hamburg, Lübeck u. ſ. w. verführt werden. Unter diejenigen Anſtalten, welche die Wollweberey nach und nach auf einen guten Fuß geſetzt haben, gehört das große Lagerhaus zu Berlin, worin ein großes Magazin roher märkiſcher Wolle iſt, welche an arme Manufacturiſten ausgetheilt wird; hingegen werden die daraus verfertigten Zeuge wieder dahin geliefert, gefärbt, und an die Kaufleute verhandelt. S. **Lagerhaus**, Th. 58, S. 731 bis 744.

2) Allerhand Kleidungsſtücke, als Hüte, Mützen, Handſchuhe, Strümpfe, halbe und ganze Caſtor, welchen jetzt die märkiſchen Biber abwerfen, nachdem ſie geſchont wurden; dergleichen von Kaninchen- und Haſenhaar, welche ſo wohl als wollene Strümpfe, Mützen, Beinkleider, ein beträchtlicher Handelszweig ſind. Berlin hat ſehr ſchöne Hutfabriken, wo ſo gute und feine Hüte, als in Frankreich gemacht werden.

Es werden 3) Schifftaue und andere Stricke in großer Menge verfertigt, und damit das Land verſehn, bis auf die ſehr großen Schifftaue, welche aus Schweden genommen werden.

4) Mit Leinwand treibt den vornehmſten Handel die Stadt Salzwedel, welche in ihrem Bezirk und auf dem Lande eine große Anzahl Weber hat, die durch die Feine und allerhand Erfindungen von Muſtern und Farben die Leinwand beliebt zu machen wiſſen, ſo wie den Zwillich und andere feine Leinen die Weber ſo wohl in Berlin, Brandenburg, Frankfurt und an andern Orten mehr, als in Salzwedel.

5) Giebt es Orte, welche vor andern im Bleichen glücklich ſind, z. B. Oranienburg, Span-

Spandau, ſonderlich Zoſſen, wo eine Leinwandbleiche angelegt iſt. Indeſſen geht die ſchleſiſche Leinwand durch die ganze Mark, ſeitdem Schleſien in preußiſchen Händen iſt

6) Die Baumwollen-Weberey haben 1732 und 1733 die in der Mark Brandenburg aufgenommenen Böhmen mitgebracht, als welche allerhand baumwollene Zeuge, Hemden, Strümpfe, Mützen ꝛc. verfertigten und einführten.

7) Die Zitſe, Kattune und dergleichen baumwollene Zeuge waren unter der Regierung König Friedrich Wilhelms I. auf das ſchärfſte verboten, ſo daß ſie nicht allein nicht zu Kleidern getragen, ſondern auch nicht einmahl alt zu Möbeln, Bettumhängen ꝛc. ꝛc. gebraucht werden durften. Unter der Regierung Friedrichs II. legte Paul Demiſſi die erſte Baumwollen-Spinnerey an, wozu er die Spillen aus der Schweitz kommen ließ. Darauf fing Düplantier zuerſt an, oſtindiſche Kattune zu drucken. Als aber darauf einige ſächſiſche und böhmiſche Colonien anfingen, Kattune zu weben, ward das Drucken fremder Zeuge unterſaget, welches für die Aufnahme der inländiſchen Baumwollen-Manufacturen ſehr vortheilhaft war. Jetzt befinden ſich bloß in Berlin viele große Baumwollen-Manufacturen und einzelne Arbeiter, und es werden hier nicht nur alle Arten von Zitſen und Kattunen gewebt, ſondern auch gedruckt.

Auch andere Waaren von Baumwolle, nähmlich Mancheſter, Velveret, Jeannette, Riquen ꝛc. ꝛc. werden in Berlin mit Glück gearbeitet, ſo wie auch Romale oder baumwollene Schnupftücher, Kotonnade oder geſtreifte baumwollene, leinene und wollene Zeuge, Barchent, Canneváß, Mouſſelin, Neſſeltuch. ꝛc. ꝛc.

8) Kanten und Borten werden in Potsdam verfertigt, wo der König Friedrich Wilhelm I. beym Waiſenhauſe eine Kantenfabrik anlegen ließ.

9) Allerhand Seidenzeuge, als Damaſt, Stoff, Taffet, Sammet, Strümpfe, Mützen, Handſchuhe, Band ꝛc. werden ſonderlich in Berlin und Potsdam verfertigt, ſeitdem die Seidenfabriken durch die franzöſiſche Nation angelegt und empor gebracht worden ſind. Vorzüglich iſt hier der ſchönen großen Seidenfabrik zu gedenken, welche der König Friedrich II. auf ſeine Koſten in der Königsſtadt erbaut und 1754 dem Banquier Schütz erb- und eigenthümlich geſchenkt hat. Man läßt die Seide aus Frankreich und Italien kommen; doch hat man mit glücklichem Erfolge den Stoff zu dieſem Gewebe in der Mark zu gewinnen verſucht, und die guten Anſtalten haben den erwünſchteſten Fortgang gehabt, um ſo viel mehr, da die einheimiſche Seide die italieniſche und perſiſche an Glanz und Feſtigkeit übertrifft, und mit der franzöſiſchen von gleicher Güte iſt.

In eben dieſen Fabriken wird auch 10) Drap d'Or und Drap d'Argent von den artigſten Muſtern verfertigt.

11) Unter den Farben, womit die Mark ſich und andere länder verlegen kann, iſt das preußiſche oder berliniſche Blau bekannt genug; Macquer, ein Mitglied der Königl. Academie der Wiſſenſchaften zu Berlin, hat 1748 gefunden, wie das Berliner Blau zu gebrauchen ſey, Seide und Tuch damit zu färben. Ein mehreres von dieſer Farbe ſie unter **Berliner Blau.**

12) Häute und Felle, von wildem und zahmen Vieh, werden nicht mehr verführt, ſo daß

daß die Handwerker jeẓt im Stande ſind, das Land mit Lederwaaren hinreichend zu verlegen. Die Zubereitung verſchiedener Häute haben ehedem die Schuhmacher verrichtet, iſt aber durch die franzöſiſchen Emigranten ſehr verbeſſert worden, wie denn in den neueſten Zeiten, beſonders durch den Hrn. Ober-Medicinal-Rath Hermbſtädt, glückliche Verſuche gemacht ſind, die neuen Verbeſſerungen in dieſem Fache hier bekannt zu machen. Die gar gemachten Federfelle von den Seehähnen, und die Schwanenfedern werden zu Federmüffen und Palatinen gebraucht. Der ruſſiſche Juchten und türkiſche Saffian werden eingeführt, und durch die Engros-Händler nach Italien, Spanien, Portugall ꝛc. vertrieben.

13) Beſondere Arten von Kutſchen und Wagen, welche wegen ihrer tüchtigen und doch ſaubern Arbeit ſehr bekannt ſind, werden unter dem Nahmen Berliner nach Schweden, Polen, Rußland, Holland, Frankreich, in großer Anzahl verführt.

14) Allerhand gemahlte, gedruckte, geſtickte und lackirte Tapeten, wovon jede Art in Berlin ihre eigene Fabrik und Niederlage hat. Die Tapeten von von Haute- und Baſſe-Liſſe ſind anfangs von den franzöſiſchen Emigranten in der barrabantiſchen Fabrik verfertigt worden, welche hernach von den vigniſchen Erben mit gutem Erfolg fortgeſeẓt worden.

15) Die ehemahls boſiſche und nachmahls ſchindleriſche Gold- und Silberfabrik, welche 1710 ſchon aus 16 bis 20 gangbaren Stühlen beſtand, hat nachgehends König Friedrich Wilhelm I. übernommen, und eine eigene Goldfabrik dem potsdammiſchen großen Waiſenhauſe zum Beſten, zu Berlin angelegt, welche

jetzt mit ihren Producten nicht nur das Land verſehen, ſondern auch Auswärtigen davon abgeben kann.

16) Die Stahl- und Gewehrfabrik haben, unter des Königs, Friedrich Wilhelms I. Schutz und Beförderung die Herren Splitgerber und Daum zu Potsdam und Spandau angelegt, und wird darin nicht allein für die ganze preußiſche Armee alles Gewehr an Flinten, Büchſen, Säbeln ꝛc. in unbeſchreiblicher Menge und Vorrath verfertigt, ſondern auch an Fremde, wiewohl nicht ohne beſondere königl. Erlaubniß überlaſſen. Auch iſt die Gewehrfabrik zu Kerſenberg nicht zu vergeſſen.

17) Die mathematiſchen Inſtrumente ſind einem Eßlinger und Nord ſo wohl gerathen, daß ihre Arbeit und Beſtecke weit und breit von den Auswärtigen, ſonderlich von den Ruſſen, in großer Anzahl abgeholt wurden; auch fehlt es jetzt nicht an geſchickten Arbeitern, welche dieſen Handel fortſetzen.

Gleiches Schickſal haben 18) die chirurgiſchen Inſtrumente, welche in deu mülleriſchen, robertſchen und manniſchen Fabriken verfertigt wurden.

19) Allerhand Arten von Stahl- und Eiſen- auch Metall-Waaren, als Scheeren, Meſſer, Schlöſſer, Ringe, Schnallen, Schnapmeſſer, Federmeſſer, Oculier- und Gartenmeſſer, Löffel, Aufſätze von Tombck, Zangen, Leuchter ꝛc. werden in großer Menge um billigen Preis in Neuſtadt-Eberswalde von ſchmalkaldiſchen und ruhliſchen Schmieden, welche daſelbſt dieſe Stahl- und Eiſenfabrik angelegt haben, verfertigt.

20) Meſſing, Blech, Draht und Eefäße, auch Kupferzeug und Gefäße werden auf dem

Meſ-

Meſſing- Blech- und Kupferhammer, ſonderlich bey Neuſtadt-Eberswalde, verfertigt, welche einen ſo großen Vorrath an dergleichen Waaren abwerfen, daß jährlich gegen 3 bis 4000 Centner an Rußland, Polen, Spanien und die Türkey überlaſſen werden, von welchen eine jede Nation ihre beſondere Art und Façon hat, nach welcher ſolche Gefäße gemacht werden.

21) Zum weißen Blech iſt 1687 zu Hegermühle ein Blechhammer und Zinnhaus angelegt worden; es iſt aber der märkiſche Eiſenſtein, ſelbſt der rathenauiſche, nicht geſchmeidig genug, dieſes Werk zu fördern. Es wird alſo das benöthigte Blech vom Harz gehohlt.

Weil Wachs in ziemlicher Menge fällt, und das weiße Wachs unentbehrlich iſt: ſo haben ſich Künſtler gefunden, welche 22) mit dem Weißbleichen des Wachſes umzugehen wußten, und ſolches zu Berlin, hernach auch in Frankfurt bewerkſtelligten. Sonſt kommt das meiſte weiße Wachs aus Königsberg und Breslau; Wachslichter aber ſonderlich aus Königsberg.

23) Unächtes holländiſches Porcellan, wie auch ſchönes ächtes Porcellan wird in Berlin verfertigt, und damit nicht nur das ganze Land, ſondern auch zum Theil das Ausland verſehen.

24) Spiegel von vorzüglicher Schönheit, ſo wie Spiegelglas werden in Neuſtadt an der Doſſe verfertigt, und in Berlin iſt davon die Niederlage. In der Glashütte bey Grimnitz wird grünes Glas zubereitet; in der zu Marienwalde in der Neumark werden weiße, perlenfarbne und ſchwarze Gläſer verfertigt, auch Tafelglas gemacht. Die Glas- und Kryſtallen-Hütten bey Potsdam lieferten die ſchönſten Arten von Kreideglas und von Kryſtall, und von

letzterm die koſtbarſten Aufſätze von Trinkgläſern und Pokalen; es ſind aber ſolche, wegen des ſtarken Holzaufwands, im Jahr 1737 aufgehoben, und an deren Stelle die Kryſtallglashütte zu Zehlnick, eine Meile von Zechlin, ohnweit Rheinsberg, errichtet worden, welche noch im Stande iſt.

25) Von den märkiſchen Bürſten und Schweinborſten ſollte man wohl nicht vermuthen, daß ſie etwas beträchtliches im Handel ausmachten; ſie werden aber doch ihrer Güte wegen nach Frankreich, Spanien, Italien, Portugall, Holland und England verführt.

26) Die Zuckerſiedereyen ſind in Berlin von vieler Bedeutung, und verſorgen das Land mit ihren Waaren.

28) Uebrigens wird auch Tobak in allen Marken, der meiſte aber in der Ukermark gewonnen, und werden jährlich viele 100 Centner theils Schnupftobak, theils Rauchtobak außerhalb Landes verführt. Das Königl. Preuß. Edict d. d. Berlin den 17ſten July 1765, wegen der von Sr. Majeſtät auf funfzehn Jahre octroyirten Generalverpachtung des Rauch- und Schnupftobaks in den Königl. Preuß. Landen iſt in den letzten Jahren aufgehoben; jetzt iſt der Tobakshandel und ſeine Fabrikatur frey. —

Was nun den Umfang der Manufacturen und Fabriken in Berlin betrifft, der bis auf die letzten Jahre immer im Steigen geblieben iſt, ſo wird man ihn aus den angefügten **Manufactur-Tabellen von Berlin** A u. B vom Jahre 1797 kennen lernen können, welche ich aus den Jahrbüchern der preußiſchen Monarchie, Junius 1798. S. 225—226 entlehne. Sollten einigen aufmerkſamen Leſern, die die Zahlen mit einan-

der

Manufactur-Tabellen von Berlin. A. (Zu Seite 150.)

nebſt Anzeige der Arbeiter, der Anzahl der Stücke, des Werths der verfertigten Waaren, der verarbeiteten Materialien, und des Debits im Lande und außerhalb Landes, im Jahre 1797.

	Stühle.	Arbeiter	Anzahl der verfertigten Stücke.	Werth der verfertigten Waaren. Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande ſind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes ſind verkauft. Rthlr.
1) Seiden-Manufacturen.							
In ſämmtlichen Seiden-Manufacturen	3588	6622	425024	2296462	1428851	1583327	649248
2) Wollen-, Baumwollen- und Leinen-Manufacturen.							
In den Wollen-Manufacturen des Tuchmachergewerks	274	362	16020	307200	211400	307200	——
— des Zeug- und Raſchmachergewerks	543	543	13575	329625	221550	304475	25152
In den Wollen- und Baumwollen-Manufacturen des Strumpfwirkergewerks	355	355	147680	120700	69390	120700	——
In den Wollen-Manufactur. d. Strumpfſtrickergewerks	——	53	510	3408	1202	3408	——
In den Huthfabriken (mit Inbegriff des Gewerks).	——	216	118080	107386	64602	86386	21000
In den Wollen- und Leinenband-Manufacturen	4	4	2800	2000	1500	2000	——
Manufacturen a) in ganz- u. halbwollen	1327	1437	52165	930900	501700	755600	108000
b) in Baumwollen, Parchent, Neſſeltuch und Mancheſter . . .	619	839	29750	420588	185780	343720	70600
Halbwollene Waaren des Züchner- und Leinwebergewerks . . .	20	20	900	7000	5000	7000	——
Leinene Waaren deſſelben Gewerks	125	125	2702	56790	39800	56790	——
Baumwollene Waaren deſſelben Gewerks	285	285	5966	144964	87666	144964	——
Baumwollen-Manufacturen der Böhmiſchen Kolonie	305	305	7872	166420	89598	150300	16120
Baumwollen-Manufacturen der Sächſiſchen Kolonie	599	599	12130	321591	153316	310826	10765
Summa ſämmtlicher Seiden-, Wollen-, Baumwollen- u. Leinen-Manufacturen	8044	11765	835174	5215034	3060855	4176696	900883

B

	Stühle.	Arbeiter	Anzahl der verfertigten Waaren oder Stücke.	Werth der verfertigten Waaren. Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande ſind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes ſind verkauft. Rthlr.
Blumen und Hutfedern	—	151	—	38542	23450	15200	23342
Bleyſtift-Fabrike	—	4	—	2000	1000	600	1400
Bleyweiß und Schrot, auch Bley	—	38	—	40000	35030	29656	10344
Borax und Kampfer	—	4	—	3300	2230	2350	959
Bronze-Fabrik	—	35	—	18450	11025	10320	8130
Bijouterie-Fabriken	—	56	—	113500	63166	20200	100200
Eſſig a) Weineſſig	—	15	—	17260	11493	14460	1296
b) Biereſſig	—	6	—	7770	6344	7770	—
Federpoſen	—	4	—	1550	1250	900	650
Fiſchbeinreißereyen	—	15	—	78275	69750	29625	44650
Farben-Fabriken	—	7	—	10950	7640	7250	3700
Gold- und Silber-Manufactur	—	1142	—	330000	195108	274767	41483
Goldpapier-Fabrike.	—	1	—	240	80	240	—
Inſtrumenten-Draht und Darmſaiten	—	20	—	7445	4920	3550	3880
Engl. Metall- und Hornknöpfe	—	20	—	18920	14268	13920	5000
Korkſtöpſel-Fabrike	—	18	—	10765	8066	8815	1333
Lyoniſche Lahn- und Drath-Fabrike	—	103	—	8500	4260	5800	2700
Lackier-Fabriken	—	22	—	5524	2025	2334	2594
Leder-Fabriken a) Lohgärbereyen	—	202	—	490934	221871	443434	47500
b) Weißgärbereyen	—	82	—	96338	22493	69020	4618
Meſſingene Einſatzgewicht-Fabrik	—	4	—	1020	566	850	170
Puder- und Stärke-Fabriken	—	24	—	19000	12000	17000	—
Pferdehaar-Atlas-Fabrike	—	20	—	7112	3122	3010	4100
Siegellack-Fabriken	—	3	—	2200	1610	1150	1050

B (Zu Seite 150.)

	Stühle.	Arbeiter	Anzahl der verfertigten Waaren oder Stücke.	Werth der verfertigten Waaren. Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande ſind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes ſind verkauft. Rthlr.
Stahl und Eiſen	——	32	——	6700	1550	5500	400
Schriftgießereyen	——	41	——	17160	5780	9460	7700
Scheidewaſſerbrennereyen . . .	——	3	——	5000	4500	4400	600
Salmiak-Fabrike	——	3	——	3400	1900	3100	300
Seifen-Fabriken	——	9	——	77560	66530	77560	——
Strohhuth-Fabrike	——	315	——	11450	7540	8906	1473
Engliſche Stock-Fabrike . . .	——	6	——	4060	2390	1090	2970
Rauch und Schnuptobacks Fabriken (mit dem Tobacksſpinnergewerk) . .	——	473	——	447450	371230	355810	70150
Tapeten-Manufacturen . . .	——	74	——	47736	23435	38625	9111
Vitriolöhl-Fabriken	——	5	——	5100	3700	2750	950
Uhren-Fabrike (eigentlich zu Friedrichsthal)	——	20	——	12000	1300	10000	2000
Uhrenzifferblatt-Fabrike	——	5	——	2970	1155	2770	200
Wachsbleichen	——	6	——	32500	26000	24900	1100
Zits und Kattundruckereyen . .	——	838	——	496710	213880	461810	41000
Zuckerſiedereyen	——	196	——	720740	654560	600380	59150
Summa	——	4022	——	3220131	2108197	2589282	506190
Hierzu aus Tab. A. die Seiden-, Wollen, Baumwollen- und Leinen-Manufacturen.	8044	11765	835174	5215034	3060855	4176696	900883
Ganze Summe	8044	15787	835174	8435165	5169052	6765978	1407073

der vergleichen, einige Angaben etwas auffallend zu ſeyn ſcheinen, z. B. der geringe Gewinn, der für die Unternehmer und Arbeiter bey einigen Manufacturen und Fabriken übrig bleibt, als bey der lyoniſchen Lahn- und Drahtfabrik, bey der Strohhutfabrik ꝛc. ꝛc., ſo muß ich hier zur Aufklärung noch bemerken, daß in einigen Manufacturen nicht das ganze Jahr gearbeitet wird, ſondern nur die Winterzeit, und daß nicht ſelten auch heranwachſende Mädchen, ja kleine Kinder mit dabey beſchäftigt ſind. *)

Zur Ueberſicht der Ausbreitung der Manufacturen und Fabriken in Berlin, iſt es ſehr inter-

*) Ein Leſer der Jahrbücher (ſ. Julius 1798. S. 335.) hat beſonders auch den geringen Verdienſt der Arbeiter bey der Strohhutfabrike auffallend gefunden. Er rechnet ſo:

Die Strohhutfabrike hat angefertigt für	11450 Rthlr.
Die verarbeiteten Materialien koſteten	7540 —
Es bleiben alſo	3910 Rthlr.

Es haben 315 Perſonen gearbeitet. Vertheilt man unter dieſe die 3910 Rthlr., ſo kommen auf den Arbeiter 12 Rthlr. und nicht volle 10 Gr. Binnen welcher Zeit, fragt er nun, iſt dieſe Durchſchnittsſumme verdient? Oder iſt dieß wirklich der volle Verdienſt eines ganzen Jahrs, d. h. der 300 Arbeitstage? Das wäre auf einen Tag (wie er rechnet) Ein Pfennig!

Der Einſender der Tabellen gibt ſich Mühe, dieſen Einwurf mit obigen Gründen zu heben, beſonders da die Arbeiter der Strohhutfabrike mehrentheils in Greifenberg wohnen, und ganze Familien mit 6—7 Kindern dazu gehören. Es iſt ihm indeß nicht eingefallen, den Einwurf ſelbſt näher zu prüfen; denn nach den vorigen Angaben verdient ein Arbeiter durch die Bank nicht Einen Pfennig, ſondern etwa Einen Groſchen des Tages, wie es jedem, der die Zahlen näher anſieht, einleuchten wird. Rechnet man nun, daß ſehr viele, die unter der Zahl der Arbeiter mit begriffen ſind, nicht als volle Perſonen angeſehen werden können, und daß dieſes Geſchäft nur des Winters betrieben wird: ſo ergibt ſich, daß die Arbeiter im Ganzen doch noch mehr dabey verdienen, als wenn ſie grobes Garn ſpönnen.

tereſſant, eine ähnliche Tabelle vom Ende des Jahrs 1782, die der Herr Nicolai in ſeiner Beſchreibung von Berlin und Potsdam, 3te Ausgabe, 2ter Band, 1786. S. 560—563 mitgetheilt hat, zu vergleichen, welche deshalb hier unter den Buchſtaben C und D angeſchloſſen iſt.

Uebrigens iſt es zwar bekannt, daß dergleichen Tabellen, wenn man auch aus den autentiſchſten Quellen ſchöpft, doch nicht in allen Angaben ganz richtig zu ſeyn pflegen, weil nicht alle Fabrikenunternehmer ꝛc. in ihren Aufſätzen gleich ſorgſam ſind, und zum Theil manche Puncte auch nur nach Gutdünken ſchätzen müſſen. Wie läßt ſich z. B. annehmen, daß beym Abſchluß der Tabelle ſchon alle im Laufe des Jahrs verfertigten Waaren verkauft ſeyn ſollten? Und gleichwohl finden wir hier in allen Puncten eine genaue Balance des Verkaufs im Lande und außerhalb Landes. Dieſes muß alſo nur eine ungefähre Schätzung des wahrſcheinlichen Abganges ſeyn. Dergleichen Einwendungen thun hier indeſſen nicht viel zur Sache, da es nur darauf ankommt, eine ungefähre Ueberſicht des Ganzen zu erhalten.

Unter dieſen Manufacturen und Fabriken in Berlin ſind aber eine beträchtliche Anzahl allerley kleiner Manufacturen und Fabriken, und die ſehr bedeutende Porcellanfabrike noch nicht begriffen, welche letztere allein zwiſchen 4—500 Menſchen in Thätigkeit erhält, und welche den Umtrieb der hieſigen Manufacturen noch beträchtlich vergrößern. Eben ſo wenig iſt der Umtrieb der freyen und mechaniſchen Künſte, und noch weniger der Umtrieb der Induſtrie der Handwerker, unter welchen viele geſchickte Leute ſind, z. B.

Schlöſ=

2) Verſchiedene Manufacturen und Fabriken.	Stühle.	Arbeiter	Anzahl der verfertigten Waaren.	Werth der verfertigten Waaren Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande ſind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes ſind verkauft. Rthlr.
Lederfabriken	—	237	233095	231751	119433	155497	76254
Blumen und Hut-Plümagen . .	—	199	—	33750	18200	13650	20100
Bleyweiß und Schrotgießerey . .	—	52	—	18540	12240	13040	5500
Klavier Saitendrath	—	3	—	2000	1500	2000	—
Federpoſen-Fabriken	—	2	—	400	250	300	100
Fiſchbein-Reißereyen. . . .	—	18	—	44532	31550	17866	20666
Gold- und Silber-Manufactur .	—	813	—	299651	162313	212072	72579
Kanten- und Blonden-Fabriken .	—	4	a r nit. 25	1900	400	200	1000
Lioniſche Lahn- und Drath-Fabriken .	26	99	5000	7500	2100	7000	500
Lackier-Fabriken	—	23	160	12111	6300	7111	5000
Maaß- und Einſaß-Gewicht-Fabrik .	—	2	Pfund 55	34	19	34	—
Tobackspfeiffen-Fabrik	—	12	Groß 1200	2400	1300	2400	—
Seiden- und reiche Stickereyen . .	—	77	2160	21600	10500	11600	10000
Seiden-Fabriken	—	3	2860	12155	9800	12155	—
Strohhut-Manufacturen . . .	—	100	1200	3600	1400	800	800
Stahl- und Eiſen-Fabriken . .	—	36	—	6500	1800	1900	4600
Tapeten-Manufacturen . . .	—	49	—	22480	9780	17000	4800
Uhr-Fabriken	—	31	—	6000	2500	1500	4500
Vitriolöhl-Fabrik	—	2	Pfund 1500	625	325	625	—
Wachsbleichen	—	7	Cent. 153	7776	6780	6796	980
Zits- und Kattundruckereyen . .	—	544	58352	263864	82032	216000	43464
Zuckerſiedereyen	—	267	—	876840	665320	535210	120730
Zwirn-Fabriken	4	22	—	3000	1300	1300	600
Summa	30	2602		1819009	1147142	1236656	392173
General-Bilanz:							
1) Seiden-Fabriken	1922	1922	157781	1671557	1011355	1155237	400155
2) Wollen-Baumwollen- u. Leinen-Manuf.	3652	4043	269752	2102773	1103948	1595013	417760
	5574	5965					
3) Verſchiedene Manufakturen u. Fabriken	30	2602		1819009	1147142	1236656	392173
Allgemeine Summa	5604	8567		5593339	3262445	3986906	1210088

Im J. 1784 waren in den Seiden-Wollen Baumwollen- und Leinen-Manufacturen	6178 St.	6626 Arb
In den verſchiedenen Manufact. u. Fabriken		3270
		9896

	Stühle.	Arbeiter	Anzahl der verfertigten Stücke.	Werth der verfertigten Waaren. Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande ſind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes ſind verkauft. Rthlr.
1) Seiden-Manufacturen:			157781	1671557	1011355	1155237	400155
In ſämmtlichen Seiden-Manufakturen:	1922	1922					
2) Wollene- und baumwollene und leinene Manufacturen.							
In den Wollen-Manufacturen des Tuchmachergewerks	248	300	8287	143370	94680	143370	—
— des Zeug- und Raſchmachergewerks.	299	299	6050	121160	64535	94260	26900
In den Wollen- und Baumwollen-Fabriken des Strumpfwirkergewerks . .	157	157	P. 65312	54950	21195	54950	—
— des Strumpfſtrickergewerks . .	—	44	Duz. 666	3330	980	3330	—
In den Hut-Manufacturen . .	—	170	87660	67040	21552	49000	18040
In den Wollenband-Manufacturen .	5	9	2000	1500	1100	1500	—
In den wollen, halbwollen, Parchent, Neſſeltuch- und Mancheſter-Manufacturen	2200	2321	90764	1340640	706609	933424	317216
Halbwollene Waaren des Züchner u. leinewebergewerks	67	67	3350	35655	21455	35655	—
leinene Waaren deſſelben Gewerks .	142	142	2310	56800	35400	48600	8200
Halbbaumwollene, auch leinene Fabriken	184	184	4350	98400	40060	82200	16200
Dergleichen von der böhmiſchen Kolonie	213	213	4590	103120	46370	84720	18400
Dergleichen von ſächſiſchen Koloniſten .	137	137	3412	76808	50012	64004	12804
Summe der Wollen-, Baumwollen- und leinen-Manufacturen . . .	3652	4043*	269752	2102773	1103948	1595013	417760
Dazu von oben die Seiden-Manufacturen	1922	1922					
Ganze Summe der Stühle und Arbeiter	5574	5965					

*) So viel Stühle in Arbeit ſind, eben ſo viel Weber gehören auch dazu; außer, daß bey den zweymännigen der breiten ſpaniſchen Tücher zwey Weber bey jedem Stuhle erfordert werden. Ferner wird zur gezogenen Arbeit auch bey jedem Stuhle noch ein Junge zum Zuge gebraucht, daher findet man in dieſer Tabelle aufs Jahr 1782 zu 5574 Stühlen 5965 Arbeiter. Wenn man nun die Nebenarbeiter, die ſowohl vor als nach dem Weben zur ganzen Bereitung der Zeuge gebraucht werden, rechnet, und zwar (welches im Durchſchnitte nicht zu viel iſt) auf jeden Stuhl 5 Perſonen, groß und klein: ſo findet man, daß im J. 1782 blos durch die Zeugmanufacturen 27870 Menſchen direkte ernährt wurden, und 1784 da 6178 Stühle waren, wenigſtens 30,500 Perſonen.

Schlöſſer, Tiſchler, Schmiede, Stellmacher, Sattler, Kupferſchmiede ꝛc. ꝛc. angegeben. Es iſt aber unmöglich und zu dem gegenwärtigen Zweck auch nicht nothwendig, die Summe ausfündig zu machen, die durch alle dieſe verſchiedenen Gewerbe erworben wird, wiewohl man annehmen kann, daß ſie noch ſehr bedeutend ſeyn müſſe. Nicolai rechnete für das Jahr 1782. den Umtrieb der Schnupf- und Rauchtobaksfabriken, welchen er in ſeiner Tabelle nicht angegeben hat, der Porcellanfabrik und vieler kleineren Manufacturen zuſammen auf 1,000000 Rtl. und den Umtrieb der freyen und mechaniſchen Künſte, ſo wie der Gewerke auf 1,600000 Rtl., worüber man indeß nichts entſcheidendes ſagen kann.

Unter den größeren Preußiſchen Provinzen zeichnet ſich beſonders Schleſien durch ſeine Induſtrie in allerley Manufacturen und Fabriken aus, weshalb ich hier noch folgende Ueberſicht mittheilen will.

Tabelle über den Fabrikenzuſtand in Schleſien im Jahr 1800.

Benennung der Fabriken und Manufakturen.	Stükke.	Arbeiter.	Betrag der Fabrikation in Thlrn.
Seide . .	242	269	44195
Wolle . .	5327	15626	5,602999
Leinen . .	27780	44125	8,817864
Baumwolle . .	2108	5718	852946
Leder . .		1211	627366
Eiſen und Stahl .		1512	1,260983
Gold und Silber .		235	29846
Berlinerblau .		1	350
Haarſiebe .		9	3776
Strohhauben .		619	7355
Nähnadeln .		70	5998
Papier .		350	65367

Benennung der Fabriken und Manufacturen.	Stühle.	Arbeiter.	Betrag der Fabrikation in Thlrn.
Tapeten und ſpaniſche Wände		4	269
Zucker		67	520936
Wachsbleichen		44	25748
Glas		241	63755
Hölzerne Tobaksköpfe		4	944
Kraftmehl		205	36266
Holländiſche Gypspfeifen		34	10000
Blechlöffel		25	2733
Schwarz Blech		6	5025
Nägel		1	573
Draht		15	1500
Meſſing		30	27040
Pottaſche		63	16971
Salpeter		24	2790
Schießpulver		7	3000
Fayance und Steingut		59	26200
Kupfer		29	30858
Spritzenſchläuche	2	20	1580
Spiegel		16	2408
Glasſtein-Knöpfe		2	533
Granaten		55	1700
Türkiſch Garn		180	15000
Wedgwood		3	200
Röthe-Anbau			123624
Röthe Fabrikation		10	112195
Siegellack		8	3964
Türkiſch Papier		5	2400
Bleyweiß		12	4279
Grünſpan		4	4133
Scheidewaſſer		3	2806
Wetzſteine		1	44
Vitriol		9	4818
Bleyſtift		1	3666
Summa	35494	70932	16,370003

Von den Manufacturen und Fabriken in den Oeſterreichiſchen Staaten kann ich hier nicht viel ſagen, um nicht zu weitläufig zu werden. Doch muß ich hier etwas von Niederöſterreich anführen, um das Weſentliche der Hauptſtadt

ſtadt und der Gegend umher in dieſem Fache bemerklich zu machen. Band-Manufacturen in Seide, Wolle, Leinen ꝛc. giebt es eine Menge. Man hat zur Verfertigung dieſer Waare ſehr vortreffliche Maſchinen, auf welchen zu gleicher Zeit verſchiedene Sorten von mancherley Farben verfertigt werden können, und wodurch die Arbeit ſehr erleichtert wird. Auch bey der Baumwollſpinnerey werden Maſchinen gebraucht, die erheblichen Vortheil ſchaffen. Eine beſonders ſinnreiche Spinn- und Streichmaſchine hat hier Graf Rubini von Walterſtein noch neulich erfunden und bekannt gemacht. Baumwollenzeug-Manufacturen ſind zu Wien und an mehrern Orten, z. B. zu Medling, Dobersberg ꝛc., darunter hat die Fleiſchhackerſche zu Dobersberg im Kreis ob dem Manhartsberg gegen viertehalb hundert Stühle im Gange. Eine Berggrün-Fabrik iſt zu Wien. Kattun-Manufacturen ſind einige vortreffliche in Unteröſterreich: die älteſte darunter iſt die Badenthaliſche in Schwechat, welche über tauſend Stühle und mehrere tauſend Arbeiter beſchäftiget. Im Dorfe Kettenhof unweit Schwechat iſt die Frieſiſche, zu Ebereichsdorf die Langiſche, zu Wien die Leperſche, zu St. Pölten die Renkiſche, und zu Fridan unweit vom letztern Ort die Baron Grechtlerſche, welche die ſchönſten und beſten Waaren liefert.

Eine Eiſengießerey iſt zu Wien. Eiſendrahtziehereyen ſind da ebenfalls, und Eiſenhämmer giebt es an der Trieſting zu Potenſtein und Berndorf, zu Oſterſink an der Schwarza und an mehrern Orten, und ſind beſonders im Kr. ob dem W. W. überhaupt gegen 45 vorhanden. Von Eiſenkochgeſchirr-Fabriken beſtehen hier, die Sausgruberiſche zu Wien, und die zu Pieſting, ein

ein Markt im Viertel unterm Wienerwald, am gleichnahmigen Fluß gelegen. Eiſenwaaren-Fabriken ſind ſowohl zu Wien als in Waidhofen vorhanden. Kupferhämmer hat Unteröſterreich ſehr viele, z. B. 2 zu St. Veit, ein Dorf an der Trieſting, hernach zu Salenau an dem Pieſtingfluß im Viertel unterm Wienerwald, wie auch mehrere im Kreiſe ob dem Wienerwald und ob dem Manhartsberg.

Von Lederfabriken hat das Land eine Anzahl in Wien, welche alle Gattungen von Alaun, Kalb- und Sämiſch-Leder verfertigen.

Von Porzellanwaaren beſteht eine vortreffliche Fabrik für landesherrliche Rechnung zu Wien, welche du Barquier vor mehr als ſiebenzig Jahren errichtet hat, und die alle Gattungen der feinſten und ſchönſten Porzellanſachen zu verſchiedenen Preiſen liefert: die darauf angebrachte Mahlerey iſt beſonders geſchmackvoll.

Von den Seiden-Manufacturen, die das Land enthält, iſt die größte Anzahl zu Wien: die anſehnlichſten darunter ſind die Hebenſtreitiſche am Neubau, die von Brauniſche ebendaſelbſt, die Hornboſteliſche, die Pezaniſche, die Falkiſche Sammetfabrik, alleſammt zu Wien, die Rederiſche Seiden-Manufactur zu Baden, und die Müllerſche zu Sifring, ein Dorf bey Wien.

Zu Linz in Oeſterreich ob der Ens iſt die berühmte Wollenzeug-Manufactur, die ſich weit und breit berühmt gemacht hat, und jährlich eine große Menge wollener Waaren aller Art liefert. (S. Linz, Th. 79. S. 380.) In dieſer Art giebt es noch verſchiedene andere hier und da im Lande

Eine

Eine ſehr anſehnliche Spiegel-Fabrik iſt zu Neuhaus unweit Neuſtadt. Stahlwaaren-Fabriken hat das Land viere in der Hauptſtadt, eine zu Ebersdorf im Viertel unter dem Wienerwald, und noch eine andere zu Krems, welche in Wien ein eigenes Waarenlager unterhält: ihre Arbeiten und Waaren ſind ebenfalls in vorzüglichem Ruf. Unter Oeſterreichs anſehnlichſte Manufactur-Anſtalten gehört die gräflich Bathianiſche Fabrik zu Nadelburg unweit Neuſtadt. Nähnadel-Fabriken befinden ſich zu Nadelburg und zu Wien. Unter den Schriftgießereyen verdient die Mannsfeldiſche zu Wien die erſte Stelle, auf dieſe folgen die von Trattneriſche und die Cotaiſche zu Wien.

Eine anſehnliche Bleyweiß-Fabrik iſt zu Herrenhals bey Wien; und vorzüglich im Ruf ſteht die Kremſer Fabrik in dieſer Art, welche ihr Fabrikat ſelbſt in die entfernteſten Gegenden des Auslandes vertreibt.

Ins Große gehende Gewehr-Fabriken hat das Land zu Potenſtein im Viertel unter dem Wienerwald, wie auch zu Wien.

Von ächten goldenen und ſilbernen Spitzen-Fabriken, die Loſertiſche und die Eimeriſche zu Wien. Galanteriewaaren, Compoſitionswaaren, metallene Knopf-, argent-haché - und mehrere ähnliche Waaren-Fabriken zu Wien, Lyoniſche Waaren-Fabrik zu Manersdorf im Viertel unter dem Wienerwald. Eine Fabrik Orientaliſcher Waaren hat Herr von Eiſenberg zu Mariahilf in Wien, welche jährlich, beſonders in Friedenszeit, eine Menge ihrer Fabrikate in die Provinzen des Ottomaniſchen Reichs verſchickt.

Von chemiſchen Fabriken hat das Land unter andern eine Salmiak-Fabrik zu Nußdorf, fer-

ferner die Papeiſche zu Rodaun, woſelbſt auch Berlinerblau, Lackmus und glauberſches Wunderſalz verfertigt wird. Die minder erheblichen Anſtalten im Fabrik- und Manufacturgebieth muß ich hier übergehen. Glashütten ſind im ganzen Lande 8. Es wird aber dennoch viel Glas aus Böhmen nach Wien gebracht.

Papiermühlen giebt es in Unteröſterreich zu Oberregendorf an der Lentha, zu Neuſtadt und Schottwien, zu Ebergäſſing, Ranersdort, St. Pölten, Rittersfeld, Rops, Weitra, Rehberg, Roſenburg und an mehrern andern Orten. Die daſelbſt verfertigte Papierwaare kommt aber doch der beſten ausländiſchen nicht gleich. — —

So ſehr es nun einige andere Deutſche Länder, ſo wie dieſe und jene Gegenden in Europa, auch noch verdienten, in Anſehung ihres Fabrik- und Manufactur-Weſens genannt zu werden: ſo muß ich hier doch abbrechen, da ich vielleicht ſchon zu weitläufig geworden bin. Bey der Beſchreibung der einzelnen Manufacturen ꝛc. werden indeſſen die Gegenden genannt, wo ſie erfunden ſind, oder vorzüglich blühen.

Was die andern Welttheile betrifft, ſo haben ſie in dieſem Fache im Verhältniſſe gegen Europa nur wenig erfunden, was unſerer Induſtrie zum Muſter dienen könnte, und bey weitem das mehrſte, was ſie uns liefern, ſind rohe Producte, die entweder unmittelbar zum Gebrauche dienen, oder erſt durch europäiſche Hände zum Gebrauche veredelt werden müſſen. Doch zeichnet ſich das ſüdliche und weſtliche Aſien, nähmlich Oſtindien und China in gewiſſen Hinſichten aus, da es verſchiedene ſeidene und baumwollene Gewebe hervorbringt, die auch in Europa Beyfall finden und hier nachgeahmt und vervollkommnet

net worden ſind. Auch Perſien und einige Gegenden der Türkey beſchäfftigen ſich mit manchen Manufacturen, die ihnen eigenthümlich ſind, und die durch die bey ihnen einheimiſchen rohen Producte eine beſondere Vortrefflichkeit erhalten. Allen dieſen Ländern iſt aber ein beſonderes Phlegma eigen, daß ſie wenig auf Vervollkommnung der einmahl erfundenen Methoden in der Bearbeitung denken, und daher mehrentheils auf dem Puncte ſtehen bleiben, wo ſie ſchon vor Jahrhunderten waren. Dieſes gilt in einem hohen Grade von China.

Das weite Afrika, Aegypten ausgenommen, hat nie etwas erfunden, nie etwas unternommen, was für die übrige cultivirte Menſchheit ein angenehmes Geſchenk geweſen wäre.

Die cultivirten Länder in Amerika ſind in Anſehung der Manufacturen immer noch ſehr hinter den Mutterländern zurück geblieben, da ſie noch zu viel zu thun hatten, den Boden anzubauen. In den vereinigten Staaten von Nordamerika insbeſondere ſind die Menſchenhände noch viel zu theuer, als daß man Manufacturen errichten könnte. Jeder ſtrebt darnach, zum Beſitze von Ländereyen zu gelangen, die, wenn ſie einmahl angebauet ſind, ein gemächlicheres Auskommen gewähren, als wenn man dieſes durch Kunſtfleiß erwerben ſoll. In einigen ſüdlichen Ländern, die Spanien und Portugal in Beſitz haben, beſchäfftigt die Bearbeitung der edleren Metalle und Steine viele Hände. Doch zeichnen dieſe Fabrikaturen ſich mehr durch den Werth der Materialien, die die freygebige Natur in ſo reichem Maße liefert, als durch Geſchmack und Kunſt in den Formen aus. Wenig-

nigſtens können die dortigen Künſtler den gebildeteren Europäern nicht genügen.

Von den Südindiern, oder den Bewohnern der Inſeln des Südmeers, läßt ſich auch für die Zukunft wenig erwarten, da ihre zerſtreuten Wohnplätze ſehr wenig Mittheilung der Producte und der Veredelungskünſte geſtatten. Das höchſte Product des otaheitiſchen Kunſtfleißes, ſind lockere ſchlechtgefärbte Zeuge, die aus Baumrinde zuſammen geklopft werden, im Waſſer aber aus einander fließen. Keine der dortigen Schönen hat je einen Faden geſponnen, und ſo lange man ihnen ihr reitzendes Klima, ihre Freyheit und den Schatten ihrer Haine läßt, wird ihnen auch wohl das Bedürfniß unbekannt bleiben, auf künſtlichere Bedeckungsmittel zu denken.

Zum Schluſſe folgt hier ein Verzeichniß der vorzüglichſten Schriften über das Fabrik und Manufactur-Weſen im allgemeinen. Die Schriften über einzelne Zweige derſelben gehören nicht hierher, ſondern in die beſonderen Artikel.

Büſch Darſtellung der Handlung; desgleichen Zuſätze zu dieſem Werke, zuſammen 5 Theile. In dieſem Werke kommen verſchiedene vortreffliche Aufſätze über das Fabrik- und Manufactur-Weſen vor.

Das preußiſche Fabrik- und Manufactur-Weſen. Berlin, bey Maurer. 1800. 142 S.

G. C. B. Buſch Allmanach der Fortſchritte, neueſten Entdeckungen, Erfindungen in Wiſſenſchaften, Künſten, Manufacturen und Handwerken. Mit Kupfern. 4. Erfurt bey Keyſer. Von vier der letztern Jahre bis Oſtern 1799. Die Fortſetzung dieſes Almanachs von 1801 bezieht ſich bloß auf ſpeculative Wiſſenſchaften.

Fabriken- und Manufacturen-Addreß-Lexicon von Deutſchland und einigen angränzenden Ländern, oder Verzeichniß der Fabrikanten und Manufactu-

turiſten dieſer Länder, der Waaren, die ſie verfertigen, und welche Meſſen ſie damit beziehen. Nach den Waaren alphabetiſch geordnet, und mit kurzen Erläuterungen zur Kenntniß derſelben begleitet. Ein Kaufmänniſches Comptoir-Buch. 2 Theile. Weimar im Induſtrie-Comptoir 1798.

Vortheile der Manufacturen für Staats-Revenüen. In Meiners und Spittlers neuem götting. hiſtor. Magazin. 3 B. 1 St. S. 57.

Manufacturen und Fabriken blühender zu machen. S. De Wailly ökonomiſche und politiſche Bemerkungen. Berlin 1791. 8. S. 94.

Worin beſteht der weſentliche Begriff einer Fabrik und Manufactur. Leipzig 1791. 4.

Vortheile einheimiſcher Manufacturen für die Landwirthe und alle übrige Einwohner, welche ſelbſt keine Manufacturen treiben. Aus No. 9 und 10 der Braunſchweigſchen gelehrt. Beyträge 1777 auch im Oekonom. Portefeuille. I. S 372 abgedruckt.

Erörterung der Frage: In wiefern beſtehen Manufacturen, Fabriken und einzelne Handwerker mit und neben einander? S. Allgem. Handlungszeit. 1788. 23 St. und 44 St.

Vereinigung mehrerer Manufacturen und Fabriken an einem Orte zur Bewirkung eines wohlfeileren Waarenpreiſes. Eben daſ. 13 St.

Verſuch einer Beantwortung der Frage: Kann die Ausfuhre auswärtiger Fabrikate zum innern Debit den inländiſchen ähnlichen Fabriken unbeſchadet, erlaubt werden, oder in wie fern iſt eine Einſchränkung darin nöthig? Berl. 1788. 8.

Abhandlung von deutſchen Manufacturen; in den Leipz. Samml. Tom. 6. p. 405.

Abhandlung von Verbeſſerung des Nahrungsſtandes und Vermehrung der landesherrlichen Einkünfte durch Manufacturen und Fabriken, nebſt einer Zugabe, wem es eigentlich zugehöre, die Manufacturen ꝛc. Stuttgard, bey Erhard, 1764. A. D. B. IX. St. 2. S. 283.

Alte Nachricht von denen ſchon lange in Churſachſen gemachten Anſtalten, Manufacturen anzulegen, und ſelbige in Flor zu bringen; in den Leipziger Samml. Tom. 14. p. 164. 215. 273. 411.

Bedenken von Manufacturen in Deutſchland. Jena 1683 8. wovon der Autor J. D. Kraft geweſen; vid. Select. phyſ. oecon. Tom. 3. p. 168.
Beförderungsmittel zur Aufnahme der Landesmanufacturen. Hannöv. Mag. 1767. St. 97.
Bemerkungen auf einer Reiſe durch Holland über Manufacturen, Fabriken und Gegenſtände des Berg- und Schmelzweſens, m. K. 8. Freyberg, Craz, 1792.
Bergius Polizey- und Cameralmagazin, VI. Bd. S. 307.
Beyſpiel (ein) zwar wohlgemeinter, aber leerer Projekte, um fleißige Arbeiter zu Manufacturen zu bekommen, und denen fleißigen Armen zu helfen: in den Leipziger Samml. T. 2. p. 365.
Wahrnehmungen zum Nutzen verſchiedener Künſte und Fabriken, von Fr. A. Cartheuſer, Fürſt. Naſſauiſchem geh. Kammerrath. Gießen, bey Krieger, 1785. 8. 7 B. A. D. B. LXIX. B. 138.
nderniſſe, welche in den öſterreichiſchen Staaten die Aufnahme der Manufacturen und Handlung am meiſten hemmen, von K. M. Dinger. Wien 1784. 23 S. 8. Non ſemper de reformatione cleri agendum, ſed etiam de aliis ſalutis Patriae obiectis. A. D. B. LXIX. B. 263.
Ein gutes Mittel, allerhand Landwaaren gemächlich abzuſetzen. Braunſchw. gelehrte Beytr. 1764. 80 St.
Fabriken zu Stolberg im Jülichſchen. Hilds H. Z. 1786. 313.
Franke (G. S.) gegenwärtiger Zuſtand der Manufacturen und Fabriken in Friedrichsſtadt; in Schleswig-Holſt. Provinzialbl. 1 Jahr, 1787. S. 548.
Friſch, Fragment über die Idee, eine Academie der Künſte, in Bezug auf Fabriken und Gewerbe, gemeinnützlich zu machen. Monathsſchrift der Academie der Künſte. Berlin 1788. 1 Bd. S. 67.
Gedanken, wornach eine Provinz durch Manufacturen und Commercien in Aufnehmen zu bringen. Frankfurt 1727.
Gedanken über die Manufacturen. Schedels Ephem. der Handl. 1784. 3 Heft, N. 8.

Hiſtoriſche Nachricht von den Hauptmanufacturen der Tücher, Hüthe, Strümpfe und andererwollenen Waaren in der Churmark. In den hiſtor. Beyträgen, die Königl Staaten betreffend. Berlin 1781. 4. 2 Abtheil. 2 Stück.

Hiſtoriſche Abhandlung von den Manufacturen; in den Selećt. phyſ. oecon. Tom. 3. p. 87. Im allgem. Magazin, Tom. 1. p. 132. Frankenh. Intelligenzbl. 1765. 377.

Hoff (J. G.) über den Flor und die Verbeſſerung der Stadt- und Landwirthſchaft, wie auch über Kaufleute, Manufacturiſten, Künſtler und Handwerker überhaupt. 1793. 8. Grätz, Zaunrieth.

Hofmanns (G. A.) chymiſcher Manufacturier und Fabrikant, 8. Gotha 1758.

Jacobi (A. R.) Betrachtungen über einige neuere Zweifel wider den Nutzen der Fabriken und Manufacturen ꝛc. Hannover 1779. 4. 5 B. A. D. B. L. 596.

Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode. Mit natürlichen Muſtern und ausgemahlten Kupf. gr. 8. Leipzig, bey Voß u. Comp. Wird monathlich fortgeſetzt. 1792 – 1801. In dieſem Werke kommen auch viele Abhandlungen über Manufacturen und Fabriken vor, die hier indeß nicht alle beſonders ausgehoben werden können.

Iſt der Fabrikenzwang nöthig, und daher auch gerecht und weiſe? In der Berl. Monatsſchr. 1790. Nov. S. 429.

Jungs Verſuch eines Lehrbuchs der Fabrikwiſſenſchaften, zum Gebrauch akademiſcher Vorleſungen, gr. 8. Nürnb. Grattenauer, 1785. A.D.B. LIII—LXXXVI. Band, Anh. 2562. Neue Aufl. 1794.

v. Juſti (J. H. G.) Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, 2 Th. gr. 8. Kopenhagen 1758. 1761. vid. Kopenh. Mag. 1 B. 8 Th. p. 25. A. D. B. VIII. B. 1 St. 202.

Ebendeſſ vollſtändige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken. 2te Ausgabe, mit Verbeſſerungen von J. Beckmann. Berlin, Pauli, 1780. 2 B. A. D. B. Anh. XXXVII—LII. 931. 3te Ausgab. eben daſ. 1789.

Grundſätze der Fabrikpolizey, beſonders in Hinſicht auf Deutſchland, entworfen von Fr. Th. Freyherr v. Künsberg (zu Erfurt). Weimar, bey Hofmanns Wittwe, 1792. 167 S. 8. Neue A. D. B. VI. B. 207.

Magazin für Freunde des guten Geſchmacks der bildenden und mechaniſchen Künſte, Manufacturen und Gewerbe, No. 1 und 2. Leipzig, Leo. 1794. gr. 4.

Mayet (Steph.) Mémoires ſur les Manufactures de Lyon. a Lond. et Paris 1786. 8.

Nachricht von den Fabriken und Manufacturen in Frankreich. Hamb. Mag. 4 Th. S. 213.

Nachricht von vielerley Manufactur- und Commerciensachen; Leipz. Samml. Tom. 2. p. 54.

Mencke (C. C.) der Bürgerfreund, eine Wochenſchrift für Fabrikanten, Manufakturiſten, Handwerker und Bürger, 1 Quartal. Berl. 1784. 8.

Pöllniz (K. W. Fr. von) allgemeine politiſche Bemerkungen über Gewerbe, Fabriken und Manufacturen. Bayr. und Leipzig, Lübeck, 3 B. 8. A. D. B. Anh. LIII—LXXXVI. S. 1305.

Salanders (E.) Rede von Manufacturen und ihrem Nutzen. Hannöv. nützl. Samml. 1755. St. 44.

Schluß der Gedanken über die Errichtung der Manufacturen in verſchiedenen Staaten. Hannnöv. Magazin. 1768. St. 37.

Schmerſahls (E. F.) Gedanken von Anlegung einheimiſcher Manufacturen; in den phyſ. Beluſtigungen, Tom. 3. p. 1029.

Schmölders (S. J.) Erörterung von Manufacturen und Fabriken, 4. Marpurg 1753.

Sendſchreiben, die Manufacturen in einem Lande betreffend; in den Leipz. Samml. Tom. 1. p. 231.

D. G. A. Suckow, Betrachtungen über einige für Deutſchland wichtige Fabriken und Gewerbe; in den Bemerkungen der Churf. Pfälz. Geſellſchaft 1782. p. 60.

Taube (F. W.) Abſchilderung der engliſchen Manufacturen, 2 Th., gr. 8. Wien, Kraus, 1779.

Verſuch in politiſchen Schriften über die Staatswirthſchaft, die Handlung und Manufacturen, 7 Theile. 8. Roſtock 1762.

Neue.

Neueſte Reiſen durch England, vorzüglich in Abſicht auf die Kunſtſammlungen, Naturgeſchichte, Oekonomie, Manufacturen und Landſitze der Großen, aus den beſten neuern Schriften zuſammengetragen von D. J. J. Volkmann. 4 Bde. Leipzig 1781. bis 1782. Fritſch 8. A. D. B. XLIX. B. 172. Auch deſſen Reiſen durch Frankreich 3 Bände; und durch die Niederlande, 1 Band.

Von dem Urſprunge der Manufacturen; in der Braunſchweig. Samml. Tom. I. p. 178. 193. 209. 225.

Von denen Urſachen des Verfalls derer Manufacturen in einem gewiſſen Lande; in den Leipzig. Samml. Tom. 2. p. 356.

Von den Manufacturen und Fabriken Deutſchlandes, nach ihrer heutigen Lage betrachtet. Vom Verfaſſer des Lehrbegriffs ſämmtlicher ökonomiſcher und Cameralwiſſenſchaften. 1 Band. Frankf. 1780. Varrentrap. 1 Alph. 16 Bogen. 8. A. D. B. XLII. 224. Anh. XXXII—LII. 1432.

Von den Verhinderungen der Fabriken. Leipziger Samml. II. Theil. S. 509.

Vorſchlag, den in einer Stadt verfertigten Waaren durch Errichtung einer Manufacturgeſellſchaft einen größern Debit zu verſchaffen. Gelehrte Beyträge zu den Braunſchw. Anz. 1764. 44 St.

Nützliche Wahrheiten für Fabrikanten und Künſtler, von J. A. Weber. Wien, Stahel, 1787. 271 S. 8. Praktiſcher Theil, 154 S. A. D. B. LXXXVI. 466.

Webers (F. A.) chemiſche Erfahrungen bey meinen und andern Fabriken in Deutſchland. Nebſt einem Anhang beſonderer Geheimniſſe, 8. Neuwied, bey J. L. Gehra, 1792.

Werner (G.) Anleitung zu Fabrik- und Manufacturanlagen, 8. Dresden, bey Walther, 1775. A. D. B. XXVIII. 247.

Hanauer Privilegia der Fabrikanten allda; in Gatterers technologiſchem Magazin, 2ter Bd. S. 144. St. 4.

Die verſchiedenen Manufacturen und Fabriken ſelbſt findet man ſämmtlich unter ihrem

Buchſtaben beſchrieben, weshalb ein Regiſter zur näheren Nachweiſung hier überflüßig ſeyn würde.

Manufactur=Bley, ſ. unter Bley, Th. 5, S. 690.

Manufactur=Caſſe, eine Caſſe, die die zur Aufnahme und Forthülfe der Fabriken und Manufacturen beſtimmten Gelder in Empfang nimmt und berechnet. S. auch **Manufactur= und Fabriken=Steuer.**

Manufactur=Collegium, ſ. oben, S. 34.

Manufactur=Commiſſarius, ſ. **Fabriken Commiſſarius**, Th. 12, S. 3.

Manufactur= und Fabriken Commiſſion. Unter dieſem Nahmen beſteht ſeit 1767 eine auf Königlichen Befehl in Berlin errichtete Commiſſion, die die Obliegenheit hat, die Manufacturiſten und Fabrikanten in Fabrikenangelegenheiten zu hören, und ihnen prompten Beſcheid zu ertheilen. Sie verſammelt ſich Montags Vormittags auf dem Schloſſe, im Conferenz=Zimmer des fünften Departements des General=Directoriums.

Die Fabriken= und Manufactur=Commiſſion in Potsdam erhielte durch die Inſtruction vom 21ſten Auguſt 1771 die Beſtimmung ihrer Geſchäfte. Unter ihr ſtehen ohne Rückſicht auf die Gerichtsbarkeit, alle Manufacturen und Fabriken in der Stadt, in den Vorſtädten ꝛc. ꝛc. Die Commiſſion ſteht unter der Aufſicht des Steuerraths und unter Direction des fünften Departements des General=Directorium. Es gehört dazu ein Fabriken=Inſpector, der ein Mitglied des Magiſtrats iſt, und ein Fabrikenſchaumeiſter. Die Zuſammenkunft iſt daſelbſt auf dem Rathhauſe, alle 14 Tage, Mittwochs Vormittags.

Manufactur- oder Fabrikendiebſtahl, darunter wird ein Diebſtahl verſtanden, den ein Fabrikenarbeiter an den ihm anvertraueten Materialien, Utenſilien, Werkzeugen und andern Effecten begeht. In dem Königl. Preußiſchen Publicandum vom 29ſten Jan. 1793. ſind die in ſolchem Falle bis dahin üblichen Geldſtrafen als unzweckmäßig, und die öffentliche ſchimpfliche Ausſtellung als den Character der Volksclaſſe, wozu die Fabrikenarbeiter gehören, zu ſehr herabſetzend, die Abſicht der Beſſerung in den meiſten Fällen vereitelnd, und dem Beſtraften wegen der Folgen zu nachtheilig, aufgehoben, und dagegen folgende Strafen feſtgeſetzt:

I. Die Diebſtähle, welche von Fabrikenarbeitern an den ihnen anvertrauten Materialien, Utenſilien, Werkzeugen und andern Effecten begangen worden, ſollen künftig als Hausdiebſtäle angeſehen und beſtraft werden.

II. Wenn der Werth des Entwendeten 5 Thaler oder weniger beträgt, ſo ſoll es von dem Entrepreneur der Fabrike abhangen, ob er das Verbrechen rügen und zur Beſtrafung anzeigen wolle. Findet der Entreprenneur in Rückſicht der beſondern Umſtände des Falles, und wegen der wahrſcheinlichen Hoffnung künftiger Beſſerung, rathſam, dem Arbeiter ſein Vergehen für diesmahl nachzuſehen, ſo ſoll das Fabriken-Gericht nicht ſchuldig ſeyn, eine Unterſuchung darüber von Amtswegen zu veranlaſſen.

III. Wird aber die Entwendung von dem Entrepreneur gerügt, oder überſteigt der Werth des Entwendeten die Summe von 5 Thalern, ſo ſoll die Sache von dem Fabriken-Gericht nach der ihm ertheilten Inſtruction ordnungsmäßig unterſucht, auch über die Beſtrafung des Verbrechens rechtlich erkannt werden.

IV. Beträgt der Werth des Entwendeten nur zehn Thaler oder weniger, ſo findet Gefängnißſtrafe von vier und zwanzig Stunden bis zu vierzehn Tagen ſtatt; jedoch unter folgenden Maaßgaben:

 1) Zur

1) Zur Vollſtreckung ſolcher Gefängnißſtrafen ſollen nur arbeitsfreye Tage, alſo jederzeit Sonn= und Feſttage gewählt werden; in welchen der Verbrecher die ſich vorgeſetzten Vergnügungen entbehren muß; dergeſtalt, daß er den Abend vorher in das Gefängniß gebracht, und den auf den Sonn = oder Feſttag folgenden Tag des Abends wiederum entlaſſen, wenn aber auf mehr als 48ſtündiges Gefängniß erkannt worden, daſſelbe in dieſer Art, ſo oft, als es zur Erfüllung der feſtgeſetzten Strafzeit erforderlich iſt, wiederholt werden muß.

2) Das Gefängniß ſelbſt muß ſo eingerichtet ſeyn, daß es dem Verbrecher darin zwar nicht an der nöthigen geſunden Luft ermangele, wohl aber derſelbe alles Tages= und andern Lichts in ſeinem Behältniſſe entbehren müſſe.

3) Es muß ihm darin keine Geſellſchaft und kein Zuſpruch, es ſey unter welchem Vorwande es wolle, geſtattet werden.

4) Er muß den erkannten Arreſt bloß bey Waſſer und Brod aushalten; dergeſtalt, daß er weder andre Nahrungsmittel oder Erfriſchungen, noch Rauch= oder Schnupftobak in dem Gefängniß genießen könne.

5) Wenn ein Arbeiter, der auf dieſe Art wegen begangenen Diebſtahls ſchon einmahl beſtraft worden, deſſen zum Zweytenmahle ſich ſchuldig macht; ſo ſoll die Gefängnißſtrafe, der Dauer nach, verdoppelt; bey einer fernern Wiederholung aber, das Verbrechen, ohne Rückſicht auf den Werth des Entwendeten, als ein großer Hausdiebſtahl angeſehen und beſtraft werden.

V. Gegen einen großen Diebſtahl, d. h. einen ſolchen, wo der Werth des Entwendeten die Summe von 10 Thalern überſteigt; oder wo, ohne Rückſicht des Gegenſtandes, das ſchon zweymahl beſtrafte Verbrechen zum drittenmahle begangen worden, ſoll Feſtungs= oder Zuchthausſtrafe mit Willkommen und Abſchied, auf mehrere Monathe und Jahre, nach näherer Beſtimmung des allgemeinen Geſetzbuchs Th. II. Tit. XX. §. 1140, 1158, 1162. gegen den Verbrecher ſtatt finden.

VI. Gegen diejenigen, welche von Fabrikenarbeitern dergleichen entwendete Materialien, Waaren

oder

oder Geräthſchaften gekauft oder zum Pfande angenommen haben, bleibt es bey den Verordnungen des allgemeinen Geſetzbuchs Th. II. Tit. XX. §. 1231-1247, wornach dieſelben, wenn ſie gewußt haben, daß die Sachen geſtohlen ſind, als gemeine Diebe; und wenn gleich die Wiſſenſchaft nicht klar, die Annahme zum Kaufe oder Pfande aber mit Verabſäumung der geſetzlichen Vorſicht geſchehen wäre, mit nachdrücklicher Geld- oder Gefängnißſtrafe, auch, nach Bewandniß der Umſtände, mit dem Verluſt ihres Gewerbes, beſtraft werden ſollen.

Manufactur- oder Fabrikengebäude, ſind ſolche Gebäude, in welchen ein gewiſſes beſonderes Gewerbe vorgenommen wird, das den Nahmen einer Manufactur oder Fabrike führt. Die Beſchreibung verſchiedener Gebäude der Art findet man in den beſonderen Artikeln, die von den Manufacturen und Fabriken ſelbſt handeln. Hier bemerke ich im allgemeinen nur ſo viel, daß, wie es ſich von ſelbſt verſteht, ſie ihrem Endzwecke ſo angemeſſen wie möglich eingerichtet werden müſſen. Hierauf wird jeder, der ein ſolches Gebäude errichten will, gewiß ſehen; allein man hat hierbey oft den Fehler begangen, daß man die Manufactur- und Fabrikengebäude zu groß und zu koſtbar aufführte. In dieſem Falle werden nicht nur einige Jahre Zeit erfordert, ehe ein ſo großes Gebäude zu Stande kommt, ſondern man verwendet auch zu viel von dem zu der ganzen Anlage der Fabrike beſtimmten Kapitale, wodurch hernach die Unterſtützung des Werks ſelbſt leidet, und oft ins Stocken geräth. Man muß daher hierbey die Koſten ſo viel als möglich ſparen, und lieber alte noch gute Gebäude kaufen, oder lieber herrſchaftliche unbewohnte Schlöſſer dazu nehmen, die mit wenigen Koſten in brauchbaren Stand geſetzt werden können, als erſt neue große Häuſer errichten.

Dieſe kann man alsdenn bauen, ſo bald die Fabrike mehr ausgebreitet wird, einen größern Raum verlangt, und ſo einträglich iſt, daß ſie die Unkoſten zur Erbauung eines großen Hauſes trägt.

Manufactur- oder Fabrikengericht, ein beſonderes Gericht, oder Deputation eines Gerichtes, die ſich insbeſondere mit den bey den Manufacturen und Fabriken vorkommenden Streitigkeiten beſchäftigt, und dieſelben ſchlichtet. Die Errichtung ſolcher Anſtalten iſt vorzüglich deshalb ſehr nützlich, weil bey den Manufacturen und Fabriken ganz eigene, auf das Gewerbe Bezug habende Fälle vorkommen können, zu deren richtiger Beurtheilung eine nähere Kenntniß der Gewerbe erforderlich iſt. Auch kann dadurch Ruhe und Einigkeit am ſchnellſten wieder hergeſtellet werden. S. oben, S. 56.

In Berlin iſt das Fabrikengericht mit dem Polizey-Directorio verbunden, und tritt zu dieſem Collegio.

Manufactur-Haus, ſ. oben, S. 31.

Manufactur-Kalender, ſ. unter Kalender, Th. 32, S. 556.

Manufactur-Künſte, ſ. unter Kunſt, Th. 55, S. 97.

Manufactur-Mäkler, ſ. unter Mäkler, Th. 82, S. 60.

Manufactur-Ordnung, ſ. Manufactur-Reglement.

Manufactur-Pflanzen, ſind diejenigen Pflanzen, die dieſen oder jenen rohen Stoff liefern, der von den Manufacturiſten weiter verarbeitet und veredelt wird. Dahin gehören insbeſondere Hanf, Lein, Tobak, allerley Farbekräuter ꝛc. ꝛc.

de-

deren nähere Beſchreibung in den beſonderen Artikeln vorkommt.

Etwas über den Bau der Handelskräuter und Manufactur-Pflanzen. In den Oekonomiſchen Heften für Stadt- und Landwirthe. XII. B. VI. Heft. Leipzig, bey Koch und Weigel 1799. S. 512–531.

Manufactur-Polizey, die Handhabung der guten Ordnung in Anſehung des Manufactur- und Fabrikweſens in einem Staate. In dem Artikel **Manufacturen und Fabriken** (oben, S. 10 u. flg.) ſind die Grundſätze, die bey der Anlegung und Aufrechthaltung der Manufacturen und Fabriken befolgt werden müſſen, vorgetragen worden. Die Manufactur- und Fabriken-Polizey beſchäfftigt ſich damit, dieſelben in Anwendung zu bringen, und über ihre Ausübung zu wachen. Die Handhabung derſelben iſt nach Verſchiedenheit der Länder auch verſchiedenen Collegien übertragen, wovon oben, S. 34 und 35, wo von den **Manufactur-Collegien** die Rede war, ſchon das nöthige geſagt iſt. Man ſehe übrigens auch den folgenden Artikel, wo noch verſchiedenes vorkommt, was hiermit in Verbindung ſteht.

Als Hauptſchriften über dieſen Gegenſtand verdienen hier inſonderheit noch angeführt zu werden:

Grundſätze der Fabrikpolizey, beſonders in Hinſicht auf Deutſchland, entworfen von Fr. Ph. Freyh. von Künsberg. Weimar 1792. 8. bey Hofmanns Wittwe und Erben.

Von Juſti's (oben S. 57. angeführte) vollſtändige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken, und zwar der erſte Theil, welcher die vortrefflichſten Grundſätze der Fabrikpolizey enthält.

Adam Schmith Unterſuchung der Natur, und Urſachen von Nationalreichthümern, Leipz. 1776. 2 Bände in 8.

Abhandlung von den Handwerkern und Zünften, ihrem Urſprung in Deutſchland, Verfall, Misbräuchen, und Abſchaffung. Frankfurt 1743.
Werners Anleitung zu Fabriken- und Manufacturanlagen. Dresden 1775.
Bergius neues Polizey- und Cameral-Magazin.
Von Pfeifer die Manufacturen Deutſchlands nach ihrer heutigen Lage betrachtet. Erf. 1780.
Von Haßlang Bereicherung eines Landes durch den Flor des Handlungsgeſchäftes mittelſt nützlicher Manufacturen und Fabriken. Burgh. 1773.
Von Sonnenfels Grundſätze der Polizey-Handlung und Finanzwiſſenſchaft. Wien 3 Theile 1787.
Verſuche über den Geiſt der Geſetzgebung zur Ermunterung des Ackerbaues, der Bevölkerung, der Manufacturen und der Handlung. Vier Preisſchriften der ökonomiſchen Geſellſchaft zu Bern. Aus dem Franzöſiſchen. Mietau und Leipz. 1770.
Abhandlung von den Schwierigkeiten in den Reichsſtädten, das Reichsgeſetz vom 16. Aug. 1731. wegen der Misbräuche bey den Zünften zu vollziehen, entworfen von Jac. Gottlieb Sieber. Goslar und Leipzig 1771.
Lehrbuch der Staatspolizey-Wiſſenſchaft von Joh. Heinr. Jung. Leipz. 1788.
Von Juſti Polizeywiſſenſchaft. Götting. 1782.

Manufactur- und Fabriken-Reglements. Der Landespolizey lieget die Vorſorge ob, daß Manufacturen und Fabriken in dem Staat angeleget, eingeführet, gegründet, verbreitet, vollkommener gemacht, erhalten werden, daß ſie Abſatz ihrer verfertigten Waaren in und außerhalb Landes, guten Ruf, Vertrauen, Vorzüge haben, daß ſie immer mehr in Aufnahme, und nicht in Verfall kommen. Weiſe Reglements und Ordnungen, wodurch die redlichſten und beſten Verfahrungsarten, die Güte, Länge, Breite, das Gewicht, das Maß der erforderlichen Materialien jeder Art und Gattung der Waaren, die Pflichten der Arbeitsleute, ihr Gehalt, ihr Lohn, ihre Behandlung genau vorgeſchrieben und beſtimmt

ſtimmt werden, ſind ſeit des großen und erleuchteten Colberts Zeiten als das wirkſamſte Mittel angeſehen worden, den Manufacturen Vollkommenheit, Vertrauen, Abſatz, Dauer und Aufnahme zu verſchaffen. In Frankreich ſind über alle Arten und Gattungen der Manufacturen, der Fabriken, der Handwerke und Künſte ſehr umſtändliche, unterrichtende, beſtimmte Reglements vorhanden, und ſie werden von Zeit zu Zeit erneuert, verbeſſert, den neueren Erfindungen und Bedürfniſſen angemeſſener gemacht. *) Es iſt ausgemacht, daß der Weisheit, Genauigkeit, und dem Unterricht dieſer Verordnungen die franzöſiſchen Manufacturen ihre Schönheit, ihre Vollkommenheit, ihr Geſchmackvolles, ihr Anſehen und ihren Abſatz großentheils zu verdanken haben. Man kann ſich aber auch nicht bergen, daß dieſe Verordnungen nicht immer, und nicht in allen ihren Verfügungen, die Vollkommenheit und das Aufnehmen der Manufacturen, und die Leitung, Erleuchtung, Erhöhung der National-Induſtrie, die Vortheile der Handlung zum Zwecke hatten. Der Finanzgeiſt herrſcht und dringt in den meiſten hervor. Viele Verordnungen hatten bloß die Sicherung und Erhebung der Abgaben zum Augenmerk, womit die Manufacturen und Handwerker beſchweret waren. Andere zielten nur dahin ab, den Aemtern und Bedienungen, die man errichtet und verkauft hatte, Verrichtungen und Gebühren anzuweiſen. Man errichtete um den Bedürfniſſen der Krone und

*) Man findet ſie in den Codes de Louis XIV. XV. in beſondern Recueils, in den Deſcriptions de arts et des metiers im Anhange jeder Beſchreibung, auch in Savary Dictionaire univ. de Commerce, Tom. 4. V. Reglement, Col. 425 bis 509, im Auszuge.

und des Staats abzuhelfen, in dieſem Reiche eine Menge neuer und unbedeutender Aemter und Bedienungen, verkaufte ſie, führete Verrichtungen, Formalitäten, Weitläufigkeiten ein, um einen Vorwand zu Emolumenten, Gebühren, Sporteln zu haben. Man beſtellte bey jeder Manufactur, bey jedem Handwerke, bey jeder Innung Mäkler, Geſchworne, Gegenſchreiber, Beſchauer, Stempler, Viſitirer, Kabler, Ablader, Vorgeſetzte, Aufſeher. Dieſes Heer von Bedienten ſtörte, drückte, hemmte nur die Induſtrie, unterbrach die Arbeiten durch immerwährende, beunruhigende Beſichtigungen, Durchſuchungen; erpreßte Gebühren und Sporteln, und war eine der vornehmſten Bedrückungen und Urſachen der Verarmung und des Elendes des Volks. *)

Die Reglements müſſen edlere Zwecke haben, und nur dahin abzielen, die Manufacturiſten, Arbeiter und Handwerker zu unterweiſen, ſie von den beſten Verfahrungsarten und Handgriffen zu unterrichten; die Erforderniſſe und Eigenſchaften jeder Waare zu beſtimmen; jeder Waare eine einförmige Regelmäßigkeit durch Beſtimmung der Länge, Breite, des Gewichts zu verſchaffen und zu verſichern; allem Betrug vorzubeugen; die Rechte und Obliegenheiten der Meiſter, der Fabrikanten, der Geſellen, der Arbeiter, der Lehrlinge feſtzuſetzen ꝛc. ꝛc.

Ein Reglement ſollte

1) alſo

*) Von Fortbonnais Rech. et Conſid. ſur les Finances de France. T. II. p. 81, 82. Man ſehe nur ein Beyſpiel bey Herrn de la Lande in der Lohgärberkunſt: Anhang: 5. B. des Schauplatzes der Künſte, S. 442—446.

1) alſo erſtlich die Manufacturiſten und Fabrikanten, die Arbeiter unterweiſen, belehren, erleuchten. Es muß daher in demſelben, wenn man deſſen Abſichten erreichen will, die ganze Theorie der Manufactur, Fabrike, Kunſt, Arbeit ausgeführet, und Vorſchriftsweiſe enthalten ſeyn; es müſſen darin alle Vortheile und Handgriffe geſetzlich vorgeſchrieben, alle fehlerhafte Verfahrungsarten angezeiget und unterſaget werden. Dieſes muß aber unterrichtend, mit Anführung der Gründe und Urſachen, nicht mit gebietheriſcher Willkühr geſchehen. Der Fabrikant iſt nicht wie ein Soldat zu Handgriffen zu commandiren, ſondern er muß durch Belehrung, Verſtändigung, Ueberzeugung geleitet werden.*) Nur Sachverſtändige ſind fähig, ſolche Reglements zu entwerfen, oder den tauglichſten und brauchbarſten Stoff dazu an die Hand zu geben. Seitdem die Gelehrten und beſonders die Naturverſtändigen ihre Nachforſchungen, Verſuche und Bemühungen auf Gegenſtände dieſer Art, und auf das, was dem Menſchen, dem Bürger, der Geſellſchaft unmittelbar nützlich iſt, zu richten angefangen haben: ſo hat ſich über die Manufacturen, Künſte und Handwerke ein neues Licht verbreitet, und ihre Theorie ſehr aufgekläret. Die Beſchreibung der Künſte und Handwerke, wodurch die Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris über andere ſich erhoben, wodurch ſie dem Staat und der Menſchheit einen ewigen Dienſt geleiſtet hat, und andere ſolche Werke ſind

*) Von Forthonnais: Recherches et Conſiderations ſur les Finances de France. Tom. I. p. 400. der Baſeler Edition in 4.

ſind die Quellen, woraus ſolche Reglements zu nehmen ſind. *)

2) Da immer neue Verfahrungsarten, neue Verbeſſerungen, neue Handgriffe, und ſelbſt neue Arten der Waaren, Zeuge, Stoffe erfunden werden, da immer neue Moden aufkommen; da ſich ſelbſt der Geſchmack der Völker, die die Waaren nehmen und verbrauchen, zu ändern pfleget: ſo müſſen die Reglements öfters erneuert, ergänzet, verbeſſert, dem Geſchmack, den Moden, der Nachfrage der Abnehmer gemäßer eingerichtet werden.

3) Es iſt mehr das Augenmerk auf den Geſchmack, auf das Verlangen, auf die Bedürfniſſe und Nachfrage der Abnehmer und Verbraucher, als auf die Schönheit, Güte, Dauerhaftigkeit der Waaren an ſich zu richten. **) Die Erhaltung und das Aufnehmen der Manufacturen beruhen vornähmlich auf dem Abſatz und Vertrieb der Waaren auf auswärtigen Märkten. Man verſchaffe den Waaren den höchſten Grad der Vollkommenheit, der Güte, der Schönheit, der Dauerhaftigkeit, und vernachläßige es ſie nach dem Geſchmack, nach dem Willen, nach den Erforderniſſen der abnehmenden und verbrauchenden Nationen einzurichten, und ſo zu verfertigen, daß ſie wohlfeil und niedrigen Preiſes ſeyn können: ſo wird man des weſentlichen Zwecks, nähmlich des Abſatzes und der Nachfrage verfehlen, und andern Nationen den Vorzug laſſen müſſen, ob

*) Die Deſcription des arts et des metiers: Anfangs einzeln, nun geſammlet, und auch ins Deutſche überſetzt unter dem Titel: Schauplatz der Künſte und Handwerke, 4. XX. Theile.

**) Von Fortbonnais: Recherches et conſid. ſur les Finances de France, T. I. p. 401.

ob deren Waaren gleich in der Güte und Tüchtigkeit weit nachſtehen, und nur in Anſehung des Geſchmacks und des Preiſes angenehmer ſind.

Die engliſchen Tücher ſind viel dichter, wollreicher, ſtärker als die franzöſiſchen. Sie ſind aber auch viel theurer. Die franzöſiſchen ſind leichter, wohlfeiler, weniger zubereitet, haben auch höhere Farben. Sie haben daher die engliſchen in der Levante ganz verdrängt, wo die ſogenannten franzöſiſchen **Londres** oder **Londrins** von den Türken und andern morgenländiſchen Völkern allein geſucht und gebraucht werden, weil ſie nach ihrem Geſchmack gefärbt, leicht, und wohlfeil ſind. Sie werden vornähmlich in den Provinzen, Provence, Languedoc und Dauphiné verfertiget, und es iſt im Jahre 1708 ihre dem Geſchmack der Levante angemeſſene Verfertigung durch ein ſehr umſtändliches und pünktlich abgefaßtes Reglement vorgeſchrieben worden. *)

Wenn gleich zum inländiſchen Abſatz und Verbrauch die vollkommenſten und beſten Verfertigungsarten der Waaren in den Reglements vorgeſchrieben werden: ſo muß man doch den Fabrikanten und Manufacturiſten erlauben, zum auswärtigen Vertrieb und Verkauf auch ſolche Waaren machen zu laſſen, als die abnehmenden und verbrauchenden Völker verlangen. So verſtattet z. E. das franzöſiſche Papiermühlen-Reglement vom Jahr 1739. Art. 23. den Papierhändlern, auch andere Sorten Papiere von andern Arten, und ſolchen Breiten, Längen, Gewichte verfertigen zu laſſen, als von Ausländern ver-

*) Savary: Dict. univ. de commerce. T. III. voc. Londres, Londrins, p. 646. ſq. T. IV. p. 460. der Kopenh. Edit.

verlangt werden. *) Noch klüger aber iſt es, ſelbſt nach dem Verlangen und Geſchmacke der Ausländer die Verfertigung der bey ihnen gangbaren und von ihnen geliebten und geſuchten Waaren, die ſie abnehmen und verbrauchen, durch wohlgefaßte Reglements zu beſtimmen. So iſt in dem angezogenen Reglement von 1708 die genaueſte und dem Geſchmack der Levante angemeſſenſte Vorſchrift enthalten, wie die dahin beſtimmten Tücher und Londrins verfertiget werden ſollen. So iſt in den franzöſiſchen Papiermühlen Reglements auf das genaueſte beſtimmt, wie die nach der Türkey beſtimmten, und nach der Levante auszuführenden Papiere gemacht, gezeichnet, eingerichtet werden, welche Breite, Länge, Schwere ſie haben ſollen. **)

4) Der weſentlichſte Zweck der Reglements dieſer Art, beſtehet darin, daß durch beſtimmte Vorſchriften eine zuverläßige Einförmigkeit, Gleichheit, Regelmäßigkeit der Waaren erhalten, und daß ſie dadurch zum Großhandel fähig, und darin gangbar gemacht werden. In dieſem Großhandel, oder im Handel im Ganzen kann nicht jedes Stück, jedes Faß Waare geöffnet, nachgeſehen, unterſucht, gemeſſen, gewogen werden. Die geſetzlich vorgeſchriebenen Zeichen müſſen dem Abnehmer im Ganzen, dem Großhändler eine völlige Sicherheit gewähren, daß das Stück Waare die vorgeſchriebene innere Beſchaffenheit und Güte, die beſtimmte Länge, Breite, das erforderliche Gewicht habe, daß ihre Verferti-

gung

*) Die Kunſt Papier zu machen von Herrn de la Lande 1. B. des Schauplatzes der Künſte. S. 421.

**) de la Lande: a. a. O. 1. B. des Schauplatzes der Künſte. S. 440.

gung regelmäßig ſey. *) Hierauf gründet ſich das Vertrauen und die zuverſichtliche Gewißheit des in- und ausländiſchen Abnehmers, und dieſe Zeichen ſind das Siegel und der Bürge der reglementsmäßigen Fabricirung. **)

5) Die in den Reglements vorgeſchriebenen Zeichen der Waaren, Stücke, Fäſſer müſſen von den Zeichen der einheimiſchen und National-Fabricirung und Verfertigung unterſchieden ſeyn. Jene bezeugen die reglementsmäßige Güte, Beſchaffenheit, Länge, Breite, Gewicht. Dieſe aber bewähren, daß die Waare im Reich und Lande verfertiget ſey. ***) Wenn dieſe mit jenen Zeichen einerley ſind: ſo entſtehet daraus die Unzuträglichkeit, daß, wenn ein anderer, erſt nach dem letzten Reglement erfundener und in Mode gekommener Zeug, die Kennzeichen und Marken der reglementsmäßigen Fabricirung nicht erhalten kann, derſelbe für eine verbothene ausländiſche Waare angeſehen, und als eine ſolche weggenommen und eingezogen wird. Das weiſe königl. franzöſiſche Edict vom 5. May 1779 ****) ſchreibt daher andere Zeichen der inländiſchen Verfertigung, und andere Zeichen der reglementsmäßigen Beſchaffenheit vor, verſtattet auch, daß die neuerfundenen Zeuge, nach feſtgeſetzter

*) Necker: Compte rendu au Roi p. 93. 94. 95. der Pariſer Edit.

**) S. den leſenswürdigen Eingang des vortreflichen königl. franzöſiſchen Edicts vom 5. May 1779. von den Manufactur-Reglements im Mercure histor. polit. 1779. T. 186. p. 634. ſq.

***) Necker a. a. O. p. 94.

****) Im Mercure hist. pol. 1779 M. Juin. T. 186. p. 636. 637. Compte rendu au Roi p. 94.

Verfertigungsart eigene, oder die in den Reglements beſtimmten Zeichen bekommen ſollen.

6) Auf die Uebertretung der Reglements und unregelmäßige Fabrikation müſſen nicht zu ſtrenge Strafen geſetzt werden. *) Man muß nicht Verbrechen aus bloßen Fehlern machen, den Fabrikanten nicht ängſtigen, quälen, ihn nicht mit Furcht und Zittern arbeiten laſſen, wegen jeden Verſehens gleich als einen Verbrecher behandeln. Darin fehlen die ältern franzöſiſchen Reglements.

7) Wenn die Reglements die Verfertigung und Beſchaffenheit der jetzt üblichen Waaren geſetzlich beſtimmen: ſo iſt ihre Abſicht nicht der Erfindſamkeit Gränzen zu ſetzen, dem Geſchmack und der Veränderlichkeit der Moden Einhalt zu thun, und die Induſtrie auf die alten Arten und Gattungen der Waaren und Zeuge einzuſchränken. Die alten Seidenzeuge, z. E. die einfachen Sammete, die Stoffe, die Damaſte, die Mohre ſind faſt gänzlich aus der Mode, und leichtere mannigfaltige Zeuge ſind an ihre Stelle gekommen. Es müſſen daher entweder ſogleich über ſolche neuerfundene Zeugarten, Reglements mit Zuziehung der Erfinder, Fabrikanten und Kaufleute gemacht und abgefaßt werden, oder man muß deren Fabrikation, eine Zeitlang der Freyheit der Erfinder und Manufacturiſten, und dem Vertrauen überlaſſen, welches die Käufer und Abnehmer in dieſe ſetzen.

Die Reglements ſind überhaupt in der Kindheit der National-Induſtrie und der Manufacturen nothwendiger, als in den Zeiten ihrer Reife und

*) Necker a. a. O. p. 95. Von Fortbonnais Recherches et conſid. ſur les Finances de Franc, T. I. p. 401.

und Vollkommenheit. Die Moden wechſeln heut zu Tage zu geſchwinde ab, und die Erfindungen der mitwerbenden Nationen ſind zu mannichfaltig, als daß dergleichen Verordnungen von langer Dauer ſeyn könnten. *) Vielleicht leiſten dergleichen, zumahl gekünſtelte, zu ſehr ins Detail gehende Reglemens, den National-Manufacturen und Gewerben weiter gar keinen Nutzen, als daß ſie die Regelmäßigkeit und Einförmigkeit der Fabrikation verſichern, und die Waaren zum Großhandel fähiger machen. Vielleicht blühen die Manufacturen und Fabriken einer Nation am meiſten, wenn man ſie den wenigſten Vorſchriften, dem wenigſten Zwange, der wenigſten Aufſicht, der wenigſten Beunruhigung, Unterſuchung, Stöhrung unterwirft, und ſie lediglich der Induſtrie, dem Genie, der Erfindſamkeit, der Erfahrung der Nation und der Eigenthümer und Unternehmer überläßt. Nachfrage, Abſatz, Geſchmack, Bedürfniſſe der Abnehmer, Moden leiten die Kaufleute und Manufacturiſten beſſer, als alle Aufſeher, und als alle Geſetze. Die ehemahligen Manufacturen von Venedig, die Fabriken in Holland, die Juften oder Juchten-Manufactur in Rußland geben Beyſpiele von einer, ohne geſetzliche Leitung zur Vollkommenheit gediehenen Verfertigung tüchtiger, und zum Theil unnachahmlicher Waaren.

Verſuche über verſchiedene Materien politiſcher und rechtlicher Kenntniſſe von Joh. Chr. Wilh. v. Steck.

*) S. das, während der unvergeßlichen Verwaltung des großen General-Finanzdirectors Necker erſchienene vortrefliche königliche franzöſiſche Edict vom 5ten May 1779. im mercure hiſt. polit. T. 196. p. 632. ſq. welches verſchiedene Modificationen der Manufactur- und Fabriken-Reglements zum Gegenſtande hat.

Steck. Berlin und Stralſund 1783. 8. S. 26. u. flg.

J. H. G. von Juſti Abhandlung von den Manufactur- und Fabriken-Reglements, zur Ergänzung ſeines Werks von den Manufacturen und Fabriken. Berlin und Leipzig 1762. 8. Die beyden erſten Abſchnitte.

Nach dieſer allgemeinen Ueberſicht des Nutzens der Manufactur- und Fabriken-Reglements und der Grundſätze und Maßregeln, die dabey zu befolgen ſind, muß ich noch etwas von den Reglements für die Manufacturen und für die Fabriken insbeſondere ſagen, wobey ich voraus ſetze, daß man ſich des Unterſchieds erinnere, welcher zwiſchen dieſen Beſchäftigungen ſtatt findet, den ich zu Anfange des Artikels **Manufacturen und Fabriken**, oben, S. 10. angegeben habe, obgleich, wie ich es hier noch einmahl wiederhohle, beyde Benennungen ſehr häufig mit einander verwechſelt, und als gleichbedeutend genommen werden.

Was die Manufacturen insbeſondere betrifft, ſo können in Anſehung derſelben ſo viele Reglements und Ordnungen ſtatt finden, als es beſondere Arten derſelben gibt und in dem Staate getrieben werden; und ungeachtet die Anzahl derſelben ziemlich groß iſt: ſo giebt es doch Länder, worin nach und nach faſt eben ſo viele Reglements und Ordnungen ertheilet worden ſind, als ſich Arten von Manufacturen von einiger Beträchtlichkeit darin etablirt befinden. Allein, dieſes iſt eigentlich nicht nöthig. Es giebt ſehr viele Manufacturen, die zu einer Claſſe gerechnet werden können, weil ſie in ihrer Bearbeitungsart und Zubereitungsart eine große Aehnlichkeit und Uebereinſtimmung mit einander haben, und die mithin auch in vielen Puncten einerley Ge-

ſetze

ſetze und Vorſchriften bedürfen. Man würde alſo in vielen beſondern Reglements größtentheils immer einerley wiederholen müſſen. Man kann alſo beſſer alle ähnliche Manufacturen in einerley Reglement zuſammen faſſen. Man muß hiebey die Zunft und Innungsartikel eines Handwerks von den Reglements und Ordnungen unterſcheiden. Ein jedes Handwerk, oder einige Handwerke zuſammen, die es jedoch mit einander halten, und einerley lade und Innung mit einander haben, haben ihre beſondere Zunft und Innungsartikel; aber jedes Handwerk oder jede beſondere Manufactur hat kein beſonderes Reglement nöthig. Zwar befinden ſich gemeiniglich in den Innungsartikeln viele Geſetze und Vorſchriften, welche ihre Materialien und Arbeiten betreffen. Allein auch dieſes iſt unnöthig, und verwirret die Gegenſtände mit einander. Die Innungsartikel ſollen die innere Oeconomie, Einrichtungen, Freyheiten und Gerechtſame eines Handwerkes in ſich enthalten, die Geſetze und Vorſchriften wegen ihrer Materialien und Arbeiten gehören aber in die Reglements.

Es dürften eigentlich nur ſo viele Reglements und Ordnungen abgefaſſet werden, als es Hauptmaterialien giebt, worin die Manufacturiers arbeiten. Denn die Geſetze in Anſehung eines ſolchen Hauptmaterials und deſſen Bearbeitung haben ſehr viel Aehnlichkeit und Uebereinſtimmung mit einander. Wenn man nun den Begriff von den Manufacturen in ihrer engſten Bedeutung nimmt, ſo giebt es nur vier Hauptmaterialien, worin alle Manufacturiers arbeiten. Dieſe ſind Wolle, Flachs, Baumwolle und Seide. Man hat alſo eben ſo viel Haupt-Reglements nöthig, nähmlich für die in Wolle arbei-

tenden Handwerke, für die in Leinen, in Baumwolle und Seide arbeitenden Manufacturiers. Dieſe natürlichſte Eintheilung und Abfaſſung der Reglements iſt auch in Frankreich, und zum Theil in den preußiſchen Staaten bereits beobachtet worden.

Die vernünftigſte Einrichtungs- und Abfaſſungsart ſolcher Reglements iſt, daß man zuerſt alle Geſetze und Vorſchriften voraus ſetzet, welche das Material betreffen, und allen darin arbeitenden Manufacturiers allgemein angehen; alsdann aber gleichfalls die allgemeinen Bearbeitungen und Zubereitungen beſtimmet, in welchen dieſe verſchiedenen Manufacturiers mit einander übereinſtimmen. Endlich aber muß man allen beſonderen Arten der Manufacturen, die in dieſem Material arbeiten, jeder beſonders und nach der Reihe die für dieſelben allein gehörenden Geſetze und Verfügungen vorſchreiben.

Man ſiehet leicht, daß es hier nicht meine Abſicht ſeyn kann, alle beſonderen Geſetze und Verfügungen mitzutheilen, die in dieſen vier Haupt-Manufactur-Reglements nöthig ſind, da das mehrſte hiervon in die beſonderen Artikel gehört. Einige wenige Anmerkungen von jeder Haupt-Claſſe der Manufacturen beyzubringen, würde aber von keinem Nutzen ſeyn, da man hierdurch keinen beſtimmten Begriff von der Einrichtung eines Manufactur-Reglements bekommt, und die allgemeinen Maßregeln überdem in dem vorſtehenden ſchon angegeben ſind. Ich will mich daher begnügen, die beſondern Geſetze und Vorſchriften anzuführen, die in einem Hauptreglement für die in Wolle arbeitenden verſchiedenen Arten von Manufacturiers nöthig ſind; und ich werde hier beſſer thun, wenn ich Bey-

ſpiele gebe, die wirklich ſtatt finden, als wenn ich bloße Vorſchläge mittheile. Ich will daher die beſondern Geſetze und Vorſchriften, aus den Preußiſchen Reglements und Ordnungen, die Wollenarbeiter betreffend, ausziehen.

Dieſer Auszug ſoll erſtlich die Vorſchriften liefern, welche die Beſchaffenheit des Materials und des Gewebes betreffen. Sodann werde ich einen Auszug von den die Walker und alsdann die Tuchbereiter betreffenden Geſetzen liefern.

Auszug aus dem Königl. Preuß. Tuch- und Zeug-Reglement, vom 22ſten November 1772.

Im erſten Art. des erſten Capitels wird den Eingeſeſſenen des Landes, welche Schäfereyen haben, ausdrücklich befohlen, nicht allein auf alle Art und Weiſe die Schafzucht zu vergrößern und zu verbeſſern, auch deswegen auf alle mögliche Art dazu die Weiden zu verbeſſern zu ſuchen, und die Winterfütterung zu vermehren, auch den Gebrauch des Schleſiſchen Steinſalzes ſich empfohlen ſeyn zu laſſen, und ſo viel wie möglich das Melken der Schaafe gänzlich zu unterlaſſen, indem dadurch die Wolle verbeſſert werde, wie die Erfahrung lehret und beſtätiget. Auch haben zu mehrerer Aufmunterung Se. Majeſtät den Umſtänden gemäße Belohnungen verſprochen, welches alles im 2 und 3 Artikel weiter auf das ſchärfſte angeprieſen und befohlen wird, wie denn im 4ten Art. diejenigen Hülfsmittel angewieſen werden, welche vorzüglich dazu behülflich ſind; daß nähmlich

1) zur Schafzucht nur junge Lämmer und Schafe, die nicht grobhärig, angezogen, die al-

alten von 5 und 6 Jahren aber abgeſchaffet werden ſollen.

2) Daß zum Belegen der Schafe keine alte, das fünfte Jahr überſteigende, grobhärige, ſchwarze, ſchäckige und braune Böcke, ſondern junge, feinhärige und weiße angezogen werden ſollen; indem ein jeder, der dawider die Einwendung machen wollte, daß eine grobe Wolle beſſer ins Gewicht falle, dagegen wieder in Betrachtung zu ziehen habe, daß ihm der Abgang des Gewichts bey der feinen Wolle durch einen höhern Preiß reichlich wieder erſetzt werde.

3) Daß das Salzlecken bey den Schafen nicht menagiret, ſondern ihnen zum öftern ſolches gereichet, auch ſelbſt das Futter mit Salz beſprenget werden ſolle, wozu man ſich des obgedachten Schleſiſchen Steinſalzes mit Nutzen bedienen kann, indem ſolches auch für einen ſehr billigen Preiß anjetzt in allen Salz-Factoreyen zu bekommen, auch wegen der Abſchaffung der ſchwarzen, grauen ꝛc. Schafe auf den Schäfereyen, die Kreis-, Land- und Policey-Ausreiter ſtark vigiliren, und dasjenige verbotene Schaf, welches vorgefunden werden dürfte, ſogleich confisciren ſollen. In einigen Provinzen, als in der Prignitz und einigen Kreiſen der Altmark, wo die ſchwarzen Schafe unter den Herden, wegen Verfertigung der Boy und Perpetuel, gelitten werden, wird bey Vermeidung der im folgenden Artikel beſtimmten Strafe verordnet, daß ſolche Wolle von dieſen Schaafen beſonders gepackt werden ſoll.

4) Wird auf das ſchärfſte anbefohlen, daß die Schäfer die Schafe in klarem Waſſer waſchen, und die Wolle nicht eher abſcheeren, als bis ſolche getrocknet iſt, auch die Seiten- und Bauch-

Bauchwolle nicht ausreißen, noch die Wolle aus- ſuchen oder vertauſchen, mit Waſſer befeuchten, oder wohl gar mit Salz, Sand und Stroh vermiſchen, auch keine Sterb- und Raufwolle, oder andern Unrath darunter mengen, ſondern die Wolle trocken, rein und aufrichtig, die Hammel-, Bauch-, Lamm- und Sterbewolle beſonders gepackt, zu Markte bringen ſollen, auch ein jeder Verkäufer anzeigen ſoll, was für Sortiments an Wolle er bey ſich führe. Sollte hierwider gehandelt werden, ſo ſoll der Verkäufer für jeden verpackten, nicht richtig, oder gar nicht angezeigten leichten Stein unreiner, haariger, ſchwarzer, brauner Wolle, wenn ſie einſchürig, zwey Reichsthaler, wenn ſie aber zweyſchürig, einen Reichsthaler Strafe erlegen.

Im zweyten Artikel wird befohlen, daß

1) die Wolle auf den Märkten in den Städten zum Verkauf gebracht werden ſoll, und es wird aller Auf- und Vorkauf auf dem Lande verboten; deswegen in den Kreisſtädten beſondere Wollmärkte angeordnet ſind, damit die Woll- und Zeugfabrikanten alle mögliche Vortheile und Bequemlichkeiten dadurch erlangen können.

2) Iſt allen Wollhändlern verboten, den Vorkauf vor den Manufacturiers auf den Märkten zu haben, ſondern dieſe ſollen den Vorzug haben, und was alsdenn übrig bleibt, den Wollhändlern zu kaufen erlaubt ſeyn.

3) Wird ausdrücklich befohlen, daß alle Wolle auf der Stadtwage gewogen, und deren Gewicht bezahlet werden ſoll; bey 2 Rthlr. Strafe.

4) Iſt den Pohlniſchen und andern fremden Juden zwar Wolle aus fremden Landen auf die Wollmärkte zu bringen erlaubt, allen einhei-

mi-

miſchen Schutzjuden aber iſt aller Woll= und Wollengarnhandel gänzlich verboten.

Der dritte Artikel beſiehlet den Tuch= und Zeugmachern:

1) daß ſie Wolle ordentlich und gehörig ſortiren ſollen, und daß, nach den verſchiedenen Sorten ihrer zu verfertigenden Tücher und Zeuge, die gehörige Gattung von Kern=, Mittel= und ordinärer oder gemeiner Wolle genommen werden, und nicht unter einander gemenget werden ſoll. Auch ſollen die Meiſter darauf ſehen, daß ihre Geſellen und Lehrjungen darauf abgerichtet werden, und die Kernwolle von den harten Spitzen beſchnitten, und alle Unreinigkeit davon geſäubert werde. Derjenige, welcher die Wolle ſogar ungeleſen verarbeiten läßt, ſoll mit 5 Reichsthaler Strafe, oder auch mit proportionirlicher Leibesſtrafe beleget werden.

2) Soll auch mit keiner ſortirten Wolle ein Handel getrieben werden, außer was ein Tuch= oder Zeugmacher von einem andern im nöthigen Falle braucht.

Der vierte Artikel verordnet:

1) Daß die Wolle von den Fabrikanten ordentlich und gut geſchlagen werden ſoll, ſowohl mit dem Bogen, als auch mit den Stöcken auf den Horden, worauf vornähmlich die zweyſchürige Wolle geſchlagen wird.

2) Soll kein Lehrjunge inskünftige, wenn er nicht das Wollſchlagen, Sortiren und die klare Kämmerey mit einem Strich gelernet habe, loßgeſprochen werden.

Der fünfte Artikel beſchreibet die Art und Weiſe, wie geſponnen werden ſoll.

1) Soll die Wolle durch die Geſellen mit den dazu erforderlichen Kämmen mit einem kla=

klaren und gleichen Strich locker und klar zugerichtet werden.

2) Soll die gekämmte Wolle durch dazu abgerichtete Leute und Spinner für die Tuchmacher auf den großen Holländiſchen Rädern, welche ſo viel wie möglich eingeführet werden ſollen, geſponnen werden; für die Zeugmacher aber auf den kleinen Tritträdern, ſo fein und gleich als nur geſchehen kann, für die Tuchmacher das zu der Werfte oder Kette rechts, der Einſchlag aber links gedrehet werden. Sowohl zur feinen Spinnerey, als auch zur Knieſtreicherey, ſollen zu mehrerer Aufmunterung in der Folge Prämien ausgeſetzt werden.

3) Soll ein ſogenanntes Meiſterpfund 2½ Pfund Berliner Gewicht halten.

4) Wird den Landräthen auf dem Lande und den Magiſtråten in den Städten befohlen, daß alle alte und ſchwache Einwohner, wie auch herrnloſes Geſinde und müßige Frauensleute mit Nachdruck zum Spinnen angehalten werden ſollen.

Der ſechſte Artikel beſtimmet überhaupt das Verbot der Ausfuhre der Wolle, ſo wie auch die Einfuhre fremder Wolle, und wie damit zu verfahren ſey, wenn ſie zum Tranſito in andere Länder ins Land gebracht wird. Auch wird befohlen, daß keine bewollte Felle aus dem Lande gehen ſollen.

Das zweyte Kapitel dieſes Reglements verordnet, welchergeſtalt jede Art von Tüchern verfertiget werden ſoll. Nachdem

1) überhaupt davon geredet worden, ſo beſtimmet ſolches

2) da

2) da die Hauptſorten der in der Churmark Brandenburg verfertigten Tücher, *)

1. aus Kerntüchern,

2. aus Mitteltüchern,

3. aus ordinairen Tüchern

beſtehen; daß beyde erſte Sorten bloß und allein von guter Kern= und Mittelwolle, die dritte aber von grober und gemeiner Wolle verfertiget werden ſoll.

Dieſe Tücher vertheilen ſich, wenn ſie aus der Walkmühle kommen, wieder in 4 Sorten, nähmlich:

1. in $\frac{7}{4}$ breite,

2. in $6\frac{1}{2}$ Viertel breite,

3. in $5\frac{1}{2}$ Viertel breite, und

4. in $5\frac{1}{4}$ Viertel breite

Tücher, welche auf Meſſen und Jahrmärkten verfahren werden ſollen, wovon erſtere, die Kern= und Mitteltücher, unter dem Nahmen von breiten Tüchern, die ordinären aber, nach der Quantität der Wolle verſchiedenen Sorten, unter dem Nahmen von ſchmahlen Tüchern bekannt ſind. **)

3) Wird vorgeſchrieben, daß, wenn gedachte Tücher bey der Schau für tüchtig erkannt wer=

*) Hier iſt bloß die Rede von Landtüchern, welche aus Landwolle verfertiget werden. Die Spaniſchen Tücher aus Spaniſcher Wolle ſind für ſich, und werden bloß im Lagerhauſe gemacht. Es werden aber nicht allein von Spaniſcher Wolle feine Tücher gemacht, ſondern auch aus einer guten Landwolle, zumahl wenn dieſe mit Spaniſcher Wolle vermiſcht wird; wo denn die Kunſt des Manufacturiers hauptſächlich darin beſtehet, daß er aus der Landwolle eine ſolche Art zu ſortiren und heraus zu bringen weiß, welche ſich mit der Spaniſchen gut vereinigen läßt.

**) Die breiten Tücher werden auf einem zweymännigen, die ſchmahlen aber auf einem einmännigen Stuhle gewebt.

den ſollen, ſolche folgendergeſtalt beſchaffen ſeyn müſſen, als:

A. Kerntücher, zwey Ellen breit fertig.

Dieſes Tuch ſoll aus der gut geſchlagenen und durch gute Zeſen und Kämme oder Streichen geriſſenen, gezeſeen und gekämmten Wolle, mit rechts gedreheten Werften- oder Kettenfäden und links gedreheten Einſchlagsfäden, zartem und gleichem Garne mit zwey Schlägen dichte gewebet werden. Ein Tuch von dieſer Sorte wird geſchoren in der Länge mit 42 Ellen Berliner Maß, und in der Breite mit 1728 Fäden oder 72 Gängen, mit 12 Pfeifen oder 24 Spuhlen; und werden zu einem ſolchen Stück Tuch zur Kette genommen 16 Pfd. Garn, zum Einſchlag 27 Pfund, in Summa 43 Pfund Garn. Vom Wirkſtuhl bey der rohen Schau muß es halten 3½ Elle in der Breite und des Meiſters Nahme mit blauem oder anderfärbigem Bindfaden, und nicht mit Wollengarn, bey 16 Groſchen Strafe, am Ende zwiſchen den Vorſchlägen auf der linken Ecke, und mit dem Buchſtaben K. auf der rechten Ecke gezeichnet werden. Aus der Walke kommt es 28 bis 30 Ellen lang, und 1⅞ Ellen breit mit den Leiſten, welche nicht aus der Kette, ſondern aus der gröbſten Wolle angefertiget werden.

Uebrigens bleibt es den Fabrikanten frey, noch ein beſſeres Tuch von dieſer Sorte zu verfertigen; dahin gehöret das Biekern- oder ſuperfeines Tuch, welches mit dem Buchſtaben F. von dem Meiſter gezeichnet werden muß.

Ein Tuch von dieſer letzten Sorte wird eingeſchoren mit 42 Ellen Berliner Maß in der Länge, und mit 2016 Fäden in der Breite, beſtehend in 72 Gängen 14 Pfeifen; mithin kommen

men auf jeden Gang 4 Fäden mehr, als bey voriger Sorte, und ſoll die Kette zu dieſem Tuch mit feinem Rockenmehl geſtärket werden, damit daſſelbe ſeine richtige Länge und Breite bekomme, und in der Walke nicht gedrehet oder gekehret werden dürfe. Hierzu wird die allerfeinſte Kernwolle, und eben ſo viel, wie vorgedacht, nähmlich 43 Pfund zur Kette und Einſchlag, außer den Leiſten, genommen.

Vom Wirkſtuhl und aus der Walke muß es mit vorgedachtem gleich lang und breit kommen; und iſt übrigens eben das zu beobachten, wie vorher erinnert worden; nur daß bey dieſem und vorigem kein Oehl geſparet werden muß, daher es auf das Ermeſſen des Fabrikanten ankommt, ob und wie weit die in der Schauordnung auf ein Stück Kerntuch gerechneten zwey Pfund Oehl hinreichend ſeyn, damit er einen gleichen und geraden Faden erreichen möge.

B. Mitteltuch, zwey Ellen breit fertig.

Dieſe aus guter Mittelwolle gewirkten Tücher werden zwar mit einem Schlage, jedoch ſo dichte gewebet, daß zwiſchen denſelben und einem Tuche von gemeiner Wolle ein merklicher Unterſchied ſey, und wird die Kette durchgehends ein Drittel länger geſchoren, als das Tuch in und nach der Zubereitung halten ſoll, nähmlich wenn das fertige Tuch 24 Ellen lang ſeyn ſoll, muß die Kette 36 Ellen lang ſeyn. Dieſes Tuch wird angeſchoren mit 42 Ellen Berliner Maß, und in der Breite mit 1632 Fäden oder 68 Gängen mit 12 Pfeifen, ohne die Leiſten. An Garn werden hierzu erfordert zur Kette 18 Pfund, und zum Einſchlag 22 Pfund, welches vom Meiſter, wie oben gedacht, und zwar mit dem Buchſtaben M. bezeichnet wird. Dieſes Tuch muß roh vom

We-

Weberſtuhl zur Schau $3\frac{1}{2}$ Elle Breite haben, aus der Walke aber 23 Ellen in der Länge, und $1\frac{7}{8}$ Elle in der Breite mit Leiten halten.

C. Die ordinären Tücher.

a) Von $7\frac{1}{2}$ Viertel Breite, fertig, am Rahmen 24 Ellen lang. Solches wird angeſchoren in der Länge mit 42 Ellen, und in der Breite mit 1536 Faden oder 64 Gängen, mit 12 Pfeifen, und werden zur Kette genommen 18 Pfd. Wolle, zum Einſchlag aber 22 Pfund, in Summa 40 Pfund. Vom Wirkſtuhl muß es ebenfalls $3\frac{1}{2}$ Elle in der Breite, und aus der Walke $1\frac{3}{4}$ breit, und $23\frac{1}{2}$ Elle in der Länge kommen.

b) Von $\frac{7}{4}$ breit am Rahm oder fertig, 24 Ellen lang. Hiervon wird das Tuch angeſchoren in der Länge mit 36 Ellen, und in der Breite mit 1200 Fäden, oder 50 Gängen mit 12 Pfeifen; und werden zur Kette 14 Pfund, und zum Einſchlag 16 Pfund, in Summa 30 Pfund genommen; und kommt vom Stuhl zur rohen Schau 3 Ellen in der Breite, und aus der Walke $6\frac{1}{2}$ Viertel breit, und in der Länge $23\frac{1}{2}$ Elle.

c) 6 Viertel breites und 24 Ellen langes Tuch fertig am Rahmen; wird mit 36 Ellen Länge angeſchoren, und in der Breite der Kette mit 1008 Fäden, in 42 Gängen, mit 12 Pfeifen; und werden dazu zur Kette genommen 12 Pfund, und zum Einſchlag auch 12 Pfd. Wolle. Vom Stuhl zur rohen Schau ſoll es $9\frac{1}{2}$ Viertel breit kommen, und aus der Walke $5\frac{1}{2}$ Viertel in der Breite, und $23\frac{1}{2}$ Elle in der Länge halten.

d) Tuch von $5\frac{1}{2}$ Viertel breit, und 24 Ellen lang fertig am Rahmen, wird 36 Ellen lang angeſchoren, von 40 Gängen mit 12 Pfei-

fen, ſo 960 Fäden ausmachen. Dieſes Tuch kommt vom Wirkſtuhl $2\frac{1}{2}$ Elle breit, aus der Walke $1\frac{1}{7}$ Elle breit, und $23\frac{1}{2}$ Elle lang.

Alle dieſe ordinären Tücher werden vom Tuchmacher mit einem O. gezeichnet, und mit einem Pfunde Oehl verarbeitet. Dieſe Tücher werden ſämmtlich in Stücken gefärbet; werden ſie aber aus gefärbter Wolle verarbeitet, entweder von einerley Couleur, oder von mehrern zuſammengeſetzten und melirten Farben; ſo muß ſolche wohl durchgearbeitet, wohl gepflücket, geriſſen, gut gefettet, gekämmt und gut geſchüttelt, sechsmahl durchgeſtrichen, und mit achtziger Kämmen viermahl gewendet und durchgearbeitet, auch dahin geſehen werden, daß keine Noppen und Streifen darin bleiben.

D. Von den Montirungstüchern von 24 Ellen lang und 2 Ellen breit, fertig am Rahmen, werden zu einem Stück 37 Pfund Wolle erfordert, ohne die Leiſten, wozu beſonders ein Pfund Wolle gehöret; ſie werden mit einem Schlag gewebet; in der Kette kommen 17 Pfd., und zum Einſchlag 20 Pfund. Es wird angeſchoren zur Kette 36 Ellen lang, und in der Breite mit 1296 Fäden oder 54 Gängen mit 12 Pfeifen; es muß vom Stuhl zu $3\frac{1}{2}$ Ellen breit, aus der Walke aber $23\frac{1}{2}$ Ellen lang und $1\frac{7}{8}$ Ellen breit kommen, mithin am Rahmen 24 Ellen lang, und 2 Ellen breit werden.

Alle dieſe vorbenannten ordinären und Montirungstücher werden mit Carden oder feinen Krempeln geraubet, und aus reinem Waſſer zugerichtet.

Es ſollen ſich ferner die Tuchmacher nicht unterſtehen, bey Verluſt ihrer Privilegien, auf bey-

beyden Enden der Tücher beſſeres Geſpinnſt, als in der Mitte zu gebrauchen.

Ferner ſollen die Tuchmacher die Tücher nicht ausrecken, weshalb denſelben auch kein Rahmen in oder bey ihren Häuſern geſtattet werden ſoll.

4) Sollen die Kern- und feinen Tücher weder von Sommer- noch Winterwolle allein, ſondern eine mit der andern vermiſchet, verfertiget werden, weil die Tücher von lauter Winterwolle ſich nicht feſt ſchließen, ſondern fadenſcheinlich bleiben; hingegen aus lauter Sommerwolle gar kein tüchtiges Tuch gemacht werden kann. Die gemeinen Montirungstücher aber können von lauter Winterwolle gemacht werden.

Jeder Tuchmacher ſoll ſein Tuch, wenn es vom Weberſtuhl kommt, es ſey weiß oder melirt, mit ſtumpfen Carden, oder wohlgefütterten Krempeln auf beyden Seiten abrichten, damit die Knoten, Stroh und andere Unreinigkeiten abgekämmet, und der Faden locker werde, folglich das Tuch in der Walke einen beſſern Schluß und Feſtigkeit bekomme.

Ferner ſollen die Tuchmacher keine andere als Schafswolle zu Verfertigung ihrer Tücher gebrauchen, und keine Kürſchner- und Weißgerberwolle noch Sterblingswolle, anders als zu groben wollenen Waaren, z. E. Pferdedecken und dergleichen verarbeiten.

Das dritte Kapitel handelt von den tuchartigen Zeugen, welche die Tuchmacher gleichfalls verfertigen.

1) Soll zu einem Stück Fries, à 57 Ellen lang und 1¼ Elle breit, 63 Pfund oder 2 Stein 19 Pfund Wolle genommen werden, woraus ein etwas grobes und ſtarkes Garn zu ſpinnen,

 nen,

nen, und werden davon 16 Pfund Wolle zum Werft, welches 40 Schrenk à 1½ Elle geſcheeret wird, und 47 Pfund zum Einſchlag genommen, mit einem guten Schlag gewirket. Vom Wirkſtuhl kommt er 60 Ellen lang und 1¼ Elle breit, wird vom Tuchmacher gerauhet, und vom Tuchſcheerer am Rahm verglichen und geſtrichen.

2) Zu den Preßboyen, das Stück 60 Ellen lang und 2 Ellen breit, werden 2½ Stein oder 55 Pfund von der beym Sortiren gefundenen ſchlechten Wolle genommen, woraus das Garn geſponnen wird, halb zur Kette, halb zum Einſchlage. Die Kette muß lang ſeyn 46 Schrenk oder 69 Ellen, 56 Gänge mit 12 Pfeifen oder 24 Faden breit. Das Garn zum Einſchlag ſoll ſämmtlich eingewirkt oder eingeſchlagen werden. Vom Weberſtuhl ſoll er kommen 3¼ Elle breit und 66 Ellen lang, wird auch, gleich einem Tuche zu richtiger Länge und Breite gewalkt; ſoll er aber weiß bleiben, wird er, nachdem er mit der Walkerde bereits gewalkt iſt, noch mit 2 Pfund grüner Seife, welche vorher in einem Eymer Waſſer wohl gekocht, gequirlt und gerührt worden, gewalkt.

Zu den Montirungs Boyen, 120 Ellen lang und 1 Elle breit, wird die Kette aus 18 Pfd. ſchlechter Ausſchußwolle geſponnenes Garn, und zum Einſchlag 15 Pfund mit 12 Pfeifen, 22 Gängen in der Breite, und 120 Ellen in der Länge geſchoren. Auf dem Stuhl ſtehet er im Blatt 4½ Viertel breit, und kommt aus der Walke 1 Elle breit.

3) Soll der ſchmahle Kirſey von ordinärer und von Kernwolle gemacht werden. Er iſt 1½ Elle breit, 32 Ellen lang. Dazu werden genommen 2 Steine oder 44 Pfund Wolle. Wenn ſel-

ſelbige mit Fett wohl zugerichtet, und daraus fein auch gleiches Garn geſponnen worden, muß zur Kette 17 Pfund, und zum Einſchlag 27 Pfund genommen werden. Die Werft oder Kette muß ſeyn 27 Schrenk à $1\frac{1}{2}$ Elle geſcheeret, und der Einſchlag mit 4 Schämeln getreten, doch daß der Köper nach der rechten Ecke zugehet und recht geſcheuert, auch der ordinäre ſowohl wie der feine mit zwey ſtarken Schlägen gewirket werden. Vom Stuhl kommt er $1\frac{7}{8}$ Elle breit und 44 Ellen lang, welchen der Walker über der Hand bis zur vorgeſetzten Länge und Breite mit guter Walkererde oder grüner Seife walken muß, bis das Fett heraus iſt. Wenn aber der Kirſey nicht gefärbet wird, ſondern weiß bleiben ſoll, muß, nachdem er rein und vom Tuchſcheerer ausgeſchoren worden, derſelbe ihn in laulichem Waſſer mit 2 Pfund weißer Seife rein waſchen, bey dem Anſchlagen aber nicht recken, ſondern nur vergleichen, und nicht mit allzu heißen Eiſen preſſen.

Zum breiten Kirſey, welcher 30 Ellen lang und 2 Ellen breit iſt, werden 48 Pfund aus feiner, zweyſchüriger, weißer, wohl ſortirter Wolle, welche halb Sommer- halb Winterwolle ſeyn muß, genommen. Das Garn zur Kette wird rechts geſponnen, und kommen dazu 19 Pfund, zum Einſchlag aber links geſponnen 29 Pfund, welche in der Länge zu 33 Ellen in der Breite aber zu 60 Gängen mit 16 Pfeifen geſchoren werden, und vom Stuhl zur Schau 33 Ellen in der Länge, in der Breite aber 3 Ellen und aus der Walke 30 Ellen lang und 2 Ellen breit ſeyn müſſen.

4) Zu den breiten Flanellen wird Kern-, Mittel- und gemeine Wolle genommen, und

zu 3, $2\frac{1}{2}$ auch zu 2 Ellen breit angefertiget, und ſollen die 3 Ellen breiten Flanelle mit 33 Gängen à 32 Fäden auf jeder Elle, und die 2 Ellen breite Flanelle à 22 Gänge zu eben ſo viel Fäden auf jeder Ecke angeſchoren werden. In der Walke werden ſie nur mit grüner Seife gewaſchen, nachgehends einmahl gerauhet, aber nicht geſchoren. Die von der Kernwolle bekommen 3 Kleeblätter, die von der gemeinen Wolle 1 Kleeblatt zum Zeichen. Die Werftbrüche und leeren Riethe über $\frac{1}{4}$ Elle lang werden mit 3 Pfennigen, die Schwerdſcheiden und Unterſchläge mit 9 Pfennigen, eben ſo wie bey den Tüchern beſtrafet.

Zu dem geköperten Flanell, 70 Ellen lang und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit, gehören zur Kette ſechsſtückig gekämmtes Waſchgarn 9 Pfund, zum Einſchlag dreyſtückig geſtrichen Garn von recht feiner Wolle, welche weiß und gut ſeyn muß, 17 Pfund; wird mit 46 Gängen mit 18 Pfeifen in der Breite, und $72\frac{1}{2}$ Ellen lang geſchoren; ſoll auf dem Stuhl im Blatt $1\frac{1}{2}$ Elle breit ſtehen, und muß aus der Walke 65 Ellen lang und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit kommen. Es muß recht weiß gewalket, auch gut gerauhet und geſchwefelt werden.

Bey dem glatten Flanell, der 80 bis 82 Ellen lang, und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit iſt, muß die Kette 85 Ellen geſchoren werden, von 18 Pfeifen 32 Gänge, hierzu müſſen 16 Pfund außerordentlich fein geſtrichen Garn zur Kette und Einſchlag genommen werden, und kommen am Rahmen und aus der Preſſe 80 bis 82 Ellen.

Die friſirten Flanelle ſind in der Länge und Breite vom Stuhl, ſo wie am Rahm und nach der Preſſe mit den glatten gleich, und muß dazu

zu eben ſo viel Garn, wie bey dem vorigen, genommen werden; nur muß das Garn hierzu auch von etwas gröberer Wolle geſponnen werden, und anſtatt daß vorige gepreßt wurden, werden dieſe friſirt.

5) Molton wird aus mittelfeiner zweyſchüriger Wolle verfertiget; und müſſen zur Kette 17 Pfund rechtsgeſponnener, zum Einſchlag aber 26 Pfund links geſponnener Wolle genommen werden. Die Kette wird auf 80 Ellen in der Länge, und in der Breite auf 36 Gängen mit 12 Pfeifen geſchoren; muß aus der Walke aber nur 60 Ellen lang und 4½ Viertel breit kommen.

6) Eine Kette zur Kronſarſche wird auf 85 Ellen lang, und in der Breite auf 51 Gänge mit 18 Pfeifen geſchoren; dazu werden 22 bis 23 Pfund aus guter, feiner, locker geſtrichener Wolle genommen, und ſodann nach dem Weben gerauhet, geſchoren und gepreßt. Wenn das Gewebe fertig iſt, muß es in der Mitte durchſchnitten werden, damit das Stück 38 bis 40 Ellen lang und 4½ Viertel breit verbleibe.

7) Die Streichſarſche iſt mit der vorhergehenden Kronſarſche in dem Verhältniß der Länge auf dem Stuhl und im Stück, wie auch in der Appretur, überall gleich, nur wird ſie 8 Gänge in der Breite weniger geſchoren, mithin muß ſie nach der Preſſe, und wenn ſie ganz fertig, nur 1 Elle breit ſeyn.

8) Zu dem Drap de Dames, welches 30 Ellen lang und 1½ Elle breit iſt, ſoll recht gute Wolle 32 Pfund genommen, und dieſe mit Baumöhl recht fett gemacht, erſtlich mit groben, dann mit feinen Kämmen wohl gearbeitet, hernach mit den Knieſtreichen geſtrichen, und auf

dem großen Rade die Kette zu 12 bis 13 Pfd. rechts und drall, der Einſchlag aber zu 19 bis 20 Pfund links, ſehr loſe und fein geſponnen werden; ſodann muß die Kette auf dem Stuhl $3\frac{1}{2}$ Elle breit mit 2600 Fäden 40 Ellen lang, geſchoren, mit 6 Schlägen gewirket, alsdenn muß es gewalket werden, ſo lange bis es $2\frac{1}{2}$ Elle breit iſt, hierauf mit 3 oder 4 Waſſern gerauhet und geſchoren, nachher gefärbt und gepreßt werden, doch daß es vorher wohl genäſſet und von der Unreinigkeit geſäubert ſey.

Der Königl. Preußiſchen Walkerordnung*) zufolge, hat ein Walkmüller darauf zu ſehen, daß das Waſſer klar durch das Gerinne laufe und das Rad treibe, zu welchem Ende derſelbe am Einfluß des Waſſers ins Gerinne, Stroh oder ſonſten etwas vorlegen muß, damit ſich darin der Sand ſetzen könne. Wenn aber neue Walkmühlen anzulegen ſind, müſſen die Magiſtrate und Obrigkeiten auf dem Lande, wo zu deren Anlegung Gelegenheit iſt, dergleichen Oerter und Waſſer erwählen, welche den Fabrikanten wohl zur Hand und der Manufactur zuträglich ſind; indem nicht alle Waſſer zum Tuchwalken dienlich ſind, ſondern diejenigen, welche viel Triebſand führen, nicht allein die feinſte Wolle mitnehmen, ſondern auch dem Tuche einen harten und rauhen Angriff verurſachen. Dafern eine Walkmühle nicht mit allen, den Tüchern nützlichen Erforderniſſen verſehen ſeyn möchte, ſoll daſelbſt kein Mühlenzwang, unter was Titel oder Gerechtigkeit es auch immer ſeyn möge, fernerhin zum Nachtheil der Manufacturen

*) Dieſe Walkerordnung iſt in dem 4ten Kapitel des Reglements von 1772 enthalten.

ren und des Publici zu exerciren geſtattet, ſondern den Fabrikanten die Wahl der Walke und deren Beſuchung frey gelaſſen werden.

Wenn das Tuch in die Walkmühle kommt, ſoll es der Walker nicht mit allzu heißem Waſſer, wodurch viele Pfunde der beſten Wolle verlohren gehen, auch die Tücher kein rechtes Gewand überkommen, bis die Stärke und Fettigkeit heraus iſt, mit der zu walken gehörig präparirten Füllerde, wo ſolche in guter Qualität zu erlangen, oder aber mit Seife, und ſonſt keinen andern ſchädlichen Mitteln waſchen. Auf letztern Fall der Uebertreter das Erſtemahl mit 2 Thalern von jedem Stück, und bey wiederholter Contravention mit doppelter Strafe beleget, auch nach Befinden mit gänzlicher Remotion von der Walkmühle beſtraft werden ſoll.

Jeder Walkmüller wird auf die dieſem Reglement angehängte Inſtruction und derſelben beygefügten Eid verwieſen, wornach er ſich, bey Vermeidung der darin gedroheten Strafe, genau zu verhalten hat.

Auch wird den Walkern ernſtlich verboten, keine ungeſchauete Tücher, welche nicht in der Art, wie im Folgenden beſchrieben worden, gezeichnet ſind, ebenmäßig bey 2 Reichsthaler Strafe pro Stück, in die Walke zu nehmen; wo hingegen ihm auch von den Fabrikanten, der Billigkeit gemäß, ein nach Verhältniß ihrer Arbeit, des Holzes Einkauf und andern Umſtänden einzurichtendes Walklohn, durch Vermittelung der Fabriken-Commiſſarien und Inſpectores feſtgeſetzt, und ſolches ihnen von den Tuchmachern, beym Wiederempfang des Tuches ſofort entrichtet werden muß, worauf die Commiſſarien des Orts und die Magiſträte zu ſehen haben.

Wenn aber der Walker ein Tuch verderben ſollte, welches auf das Erkenntniß des Schaumeiſters und Gewerks ankommt, muß er ſolches nach deren Ausſpruch bezahlen, wobey die Magiſtråte gehörige Aſſiſtenz zu leiſten haben.

Inſtruction für die Walkmeiſter.

Sie werden überhaupt auf das vierte Kapitel des Reglements verwieſen, und haben die daſelbſt angezeigte Vorſchrift auf das genaueſte zu beobachten.

Sie müſſen daher keine Tuchſorten zum Walken annehmen, welche nicht vorher von den Schaumeiſtern bey der rohen Schau gehörig geſchauet, und entweder als gut befunden, in dem erſten Orte, auf der rechten Ecke am vordern Zipfel, oder wenn ſie mangelhaft, auf der rechten Ecke am hintern Zipfel gezeichnet worden, bey 2 Reichsthalern Strafe.

Kein Walker ſoll ein fremdes Tuch walken, wenn er nicht dazu einen von dem Fabriken-Inſpector und zwey Aelteſten unterſchriebenen Erlaubnißzettel erhalten. Dieſelben ſollen ſich alles Ernſtes beſtreben, die Tuchmacher nach Möglichkeit zu fördern, und deshalb die Walkmühlen, wenn es nöthig, weder Tag noch Nacht ſtill ſtehen laſſen.

Ferner ſollen ſie ſich mit guten und geübten Walkknechten verſehen, gleichwohl aber ſich ebenfalls bey Tag und Nacht ſelbſt in der Walkmühle finden laſſen, auch ſich bey 1 Reichsthaler Strafe der Trunkenheit enthalten.

In der Walkmühle müſſen zwey beſondere Walktröge gehalten werden; in dem einen wird die Walkerde eingeweichet, damit der Sand abfalle; aus dieſem wird die geläuterte Füllerde in den

den andern Trog gebracht und die Lauge verfertiget, womit ſie die Tücher ſcheiden können; es müſſen aber die Tücher nicht verbrühet werden, bey Strafe des Erſatzes.

Die Walkmüller müſſen ſich vorzüglich der Füllerde und Seife, keinesweges aber ſchädlicher Mittel bedienen, die Fettigkeit heraus zu bringen, dabey auch Acht geben, daß die Tücher im Stock nicht trocken gehen, damit ſie nicht ſo viel an Wolle verliehren.

Und iſt ihnen deswegen ein Eid aufgelegt, welchen ſie leiſten müſſen, worin ſie ſich anheiſchig machen, keine Zeuge oder Tücher anders, als die durch die Schau der Schaumeiſter gegangen ſind, in die Walke zu nehmen, ſondern ſich genau nach der ihnen ertheilten Vorſchrift zu achten, und mit ihrem beſten Wiſſen und Gewiſſen nicht anders zu verfahren, als ihnen anbefohlen worden, auch dabey ſich in Acht zu nehmen, durch Abſchlagung der Wolle oder unvorſichtiges Einbrühen der Tücher, dem Tuchmacher keinen Schaden zuzufügen, und alles was zu einer tüchtigen Walke gehöret, zu bewerkſtelligen.

Tuchbereiterordnung.

Nach dieſer im ſiebenten Kapitel des Reglements von 1772. enthaltenen Ordnung und Vorſchrift, ſoll das Tuch von den Tuchbereitern folgendergeſtalt bereitet werden.

1) Weil an der guten Zurichtung der Tücher vieles gelegen iſt, und der Tuchbereiter ein ſchlechtes Tuch durch gute Zurichtung ſehr verbeſſern, dahingegen ein gutes Tuch durch üble Zurichtung öfters gar ſehr verderben kann; ſo werden alle Tuchbereiter nach der am Ende dieſes

Re-

Reglements beygefügten Formel in Eidespflicht genommen, und müſſen angeloben, kein hieſiges Tuch an und in die Arbeit zu nehmen, welches bey der erſten und zweyten Schau, von den Schaumeiſtern nicht gehörig gezeichnet und geſiegelt iſt, oder worunter ſie Kürſchner-, Gerber- und Sterblingswolle verarbeitet finden.

2) Dürfen ſie kein Tuch in Brunnenwaſſer netzen, ſondern es ſoll ein jeder bey ſeinem Hauſe in der Erde einen Sumpf oder groß Faß machen laſſen, um darin Regen oder Flußwaſſer in Vorrath zu haben, worin die Tücher zu näſſen, naß zu rauhen, nachher aber durch und durch trocken zu ſcheeren ſind. Da jedoch die Erfahrung bey den feinen ſpaniſchen Tüchern beweiſet, daß ſolche nicht ganz trocken geſchoren werden dürfen, und das fünfte Scheeren bey den feinen Landtüchern auch von großem Nutzen iſt: ſo wird dieſe Art des Scheerens der feinen Tücher einem jeden Tuchbereiter hiermit beſtens empfohlen.

3) Sollen ſie ein ordinäres Tuch mit einem Kleeblatt und einem Siegel gezeichnet, in einem Waſſer; ein Mitteltuch mit zwey Kleeblättern und eben ſo viel Siegeln, in drey Waſſern durch und durch naß rauhen, und nachher trocken ſcheeren, welche Einrichtung jedoch bey den feinen Tüchern, wie oben erwähnt, eine Ausnahme leidet.

4) Sollen ſie zum Rauhen der Mittel- und Kerntücher keine Krempeln, Knieſtreichen oder eiſerne Kämme, ſondern Krautcarden, hingegen zum Rauhen der ordinären Tücher, Kirſey, Flanell und Frieſe, wohlgefüllte Krempeln gebrauchen. Ein Tuchbereiter, der hierwider handelt, ſoll das erſte Mahl mit 10 Reichsthalern, das

zweyte Mahl aber durch Verluſt ſeines Meiſters rechts beſtraft werden.

5) Sollen ſie den Tüchern einen guten Strich und Stapel geben, ihnen auch im Rauhen keinen Schaden thun und die Wolle herausreißen, ſondern deshalb zum erſten und zweyten Mahle nicht mit ſcharfen oder noch nie gebrauchten, vielmehr mit etwas stumpfen ſchon gebrauchten Carden naß rauhen, zum dritten und vierten Mahle aber gute und ſcharfe Carden gebrauchen.

6) Sollen ſie das Scheeren durch wohl zugerichtete Scheeren verrichten, und es ſo einrichten, daß alle Tiſche durch und durch gleich ſcheeren, damit es keine Treppen gebe.

7) Sollen ſie, wenn die Tücher aus der Farbe kommen, kein Tuch mehr an dem Rahmen ausziehen, als das lange Siegel beſagt, nähmlich eine Elle in die Länge, und $\frac{1}{8}$ in die Breite, damit es krumpffrey bleibe; ſodann ſollen ſie mit Carden oder Streichen das Tuch ſtreichen, und auf dem Tiſch mit den Bürſten abſetzen.

8) Sollen ſie die ordinären Tücher mit groben, die Kerntücher aber mit feinen Preßſpänen oder Pappen durchlegen, nicht mit allzu heißen Eiſen preſſen, ſondern einmahl umlegen, und zweymahl preſſen, auch das ordinäre Tuch heften, das feine aber ausſtaffiren und an gehörigen Ort ſenden. Wenn der Tuchmacher das Tuch weiß aus der Walke verkauft, muß ſolches nicht an den Rahmen gebracht und gerecket, ſondern, wie es aus der Walke kommt, gelaſſen werden; läßt aber der Kaufmann hernach das Tuch zurichten, ſo muß ſolches der Bereiter doch nicht

nicht länger, als eine Elle in die Länge und $\frac{1}{8}$ in die Breite ausrecken. Und damit hierunter keine Unterſchleiſe vorgehen können, ſoll beſagtes Kaufmannstuch ſowohl, als auch des Tuchmachers, an dem Rahmen von den Schaumeiſtern geſchauet und beurtheilet werden, ob es gut zugerichtet und gefärbet, auch nicht länger und breiter gereckt iſt, als verordnet iſt, wofür der Kaufmann den Schaumeiſtern, wo wenig Tuchmacher ſind, 1 Gr., wo aber viele Tuchmacher ſind, und viele Tücher geſchauet werden, von jedem Stück 6 Pf. geben ſoll.

Keinem Tuchſcheerer ſtehet frey, ein Tuch, es ſey fein, mittel oder gemein, welches der Kaufmann bereits in ſeinem Laden gehabt, von neuem zu dem Behuf anzuſchlagen, daß es dabey noch um etliche Ellen mehr gereckt und verlängert werde.

Sollte ein Tuchbereiter ſich dieſes gelüſten laſſen; ſo ſoll er das erſte Mahl um 10 Reichsthaler, das zweyte Mahl aber mit Verluſt ſeines Meiſterrechts, und der Kaufmann jedesmahl mit 10 Reichsthalern beſtraft werden.

9) Sollen die Tuchſcheerer ſogleich, und beſonders für die Montirungstücher bezahlt werden; gedachte Montirungstücher aber nicht einem Tuchſcheerer allein, ſondern allen zum Zubereiten gegeben werden.

Endlich ſollen keine, als erfahrne Tuchſcheerer, welche ſich zu dieſer Profeſſion legitimiren, angeſetzt, von denſelben aber der Schaden bey der Zubereitung den Beſchädigten erſetzt werden, nach dem Erkenntniß der Schaumeiſter mit Aſſiſtenz der Magiſtråte.

Die beſondere Inſtruction für die Tuchbereiter und Tuchſcheerer wiederholet nicht allein die-

dieſes alles, ſondern beſtimmet auch insbeſondere, wie ſie bey ihrer Arbeit verfahren ſollen.

Ein Kern- und ſuperfeines Tuch ſoll nicht minder als aus drey bis vier Waſſern zugerichtet, und bey jedem Waſſer aufs fleißigſte und ohne Kerben geſchoren werden. Der Stapel deſſelben muß darauf kurz und dicht ſeyn; wenn es eine dunkle Farbe bekommt, wird es ſauber ſchipp geſchoren, damit es keine ſpitzige Haare am Stapel behalte.

Ein Mitteltuch wird aus zwey Waſſern, zuvor 1) aus den Haaren gerauhet und geſchoren, 2) zur halben Wolle gerauhet und geſchoren, 3) gut gerauhet und geſchoren;. und wenn es eine dunkle Farbe bekommt, ebenfalls ſchipp geſchoren.

Ein ordinäres Tuch, es ſey breit oder ſchmahl, ſoll aus zwey Waſſern zugerichtet ſeyn, und zwar 1) aus den Haaren gerauhet und geſchoren, und 2) gut gerauhet und geſchoren werden.

Ein gröberes Tuch aber, es ſey breit oder ſchmahl, ſoll zum wenigſten einmahl gerauhet und geſchoren werden; doch ſtehet es frey, wenn jemand ſolches zweymahl rauhen und ſcheeren laſſen will.

Alle dieſe Tücher müſſen gut gerauhet, und nach ihrer Art durchgängig gleich geſchoren werden, damit die Schaumeiſter nichts daran zu tadeln finden; auch muß bey den zwey erſten Sorten das Tuch abrecht geſchoren werden.

Gleichwie aber die eiſernen Kämmchen und das trockne Rauhen, wo es bisher üblich geweſen, fernerhin nicht geſtattet werden ſoll; ſo ſollen die Tuchmacher, Tuchſcheerer und Tuchbereiter zur eidlichen Manifeſtation angehalten werden,

den, daß ſie keine eiſerne Kämme in ihren Häuſern haben; wie denn auch dieſe eben ſo wenig einem Tuchmacher zum Rauhen der Tücher in der Walke, noch den Tuchſcheerern das trockne Rauhen bey harter Strafe verſtattet werden ſoll. Auch ſoll kein einziges Tuch, weder weiß, noch gefärbt, mit Brunnenwaſſer eingewäſſert werden, ſondern ſie müſſen Fluß- oder Regenwaſſer nehmen.

Das Ausrecken über die auf dem Siegel marquirte Länge und Breite bleibt durchaus, und bey der im Reglement feſtgeſetzten Strafe verboten.

Die Tuchbereiter müſſen Zeichen auf ihr eigen Siegel, nicht aber auf das Stadt- oder Schauſiegel, bey 2 Reichsthaler Strafe drucken, und an jedes Tuch anhängen.

Jacobsſon's Schauplatz der Zeugmanufacturen in Deutſchland. II. Th. Berlin bey Mylius 1774. S. 143. u. flg.

Ich komme nun auf die Reglements für die Fabriken insbeſondere, worunter man im engſten Sinne diejenigen im Großen betriebenen Verarbeitungsarten der Metalle verſteht, wobey man ſich des Feuers und Hammers bedient; und hier muß ich es im Voraus anmerken, daß die Reglements über die Fabriken ſelten ſo umſtändlich abgefaſſet werden, als die für die Manufacturen. In gewiſſem Betrachte kann dieſes auch nicht ſo umſtändlich geſchehen, weil ſich die Wirkungen des Feuers und die Art der Bearbeitungen nicht ſo genau beſtimmen laſſen. Es gehet hier ſchwerlich an, daß man die Anzahl der Schläge mit dem Hammer vorſchreiben kann, wie man dieſe Schläge auf den Wirkſtühlen bey dem Weben der Tuche und Zeuge beſtimmet; und eben ſo wenig

kann

kann man vorſchreiben, wie lange die Metalle zu ihrer Glühung oder Schmelzung im Feuer bleiben ſollen, weil dieſes von einer Menge von Umſtänden abhänget, worüber ſich keine allgemeine Geſetze geben laſſen. Die Natur der Sache leidet alſo keine ſo große Umſtändlichkeit, als die Reglements über die Manufacturen haben können.

Es ſcheinet überhaupt, daß man in den meiſten Ländern bey weitem nicht die große Sorgfalt bey den Reglements über die Fabriken anwendet, die man in den Reglements über die Manufacturen ziemlich allgemein wahrnimmt. In verſchiedenen Ländern giebt es viele in Metallen arbeitende und Waaren auf den Kauf verfertigende Fabriken und Handwerke, die mit gar keinen Reglements und Ordnungen verſehen ſind; und andere haben zwar dergleichen, aber ſie ſind ſo unzureichend, ſo veraltet und ſo ſehr außer aller Ausübung, daß es eben ſo gut iſt, als wenn ſie gar nicht vorhanden wären. Allein, wenn dieſe geringere Sorgfalt aus der Urſache entſtehet, daß man hier die Reglements nicht eben ſo nothwendig hält, als bey den Manufacturen: ſo irret man ſich meines Erachtens. Wenn es hier nicht angehet, daß man alle Bearbeitungsarten umſtändlich vorſchreiben kann: ſo bleiben doch noch genug Umſtände übrig, über welche nicht allein Geſetze ertheilet werden können; ſondern die ſolche auch unumgänglich erfordern, wenn anders dieſe Nahrungsgeſchäfte in Aufnahme und Flor kommen ſollen. Es wird nöthig ſeyn, daß ich dieſes ausführlich zeige.

Es iſt oben bemerkt, daß keine Waare im Handel gangbar werden kann, die nicht eine gewiſſe Uebereinſtimmung und Gleichförmigkeit hat.

Alles dieſes iſt auch bey den Fabrikenwaaren der Fall, und nie können ſich ihre Producte die Gangbarkeit im auswärtigen Handel, und mithin Abſatz und Debit verſprechen, worauf doch die Aufnahme und der Flor dieſer Nahrungsgeſchäfte lediglich ankommt, wenn man nicht Vorſorge trägt, ihnen dieſe Gleichförmigkeit zu verſchaffen. Nun ſcheinet es zwar, als wenn es bey den Producten der Fabriken am allerwenigſten möglich wäre, eine Gleichförmigkeit einzuführen, weil der Endzweck und Gebrauch der meiſten Fabrikenwaaren eine überaus große Verſchiedenheit in Anſehung der Größen und Geſtalten bey einerley Art von Waare erfordert. Allein dieſes hindert deſſen ungeachtet nicht, daß nicht die nothwendige Gleichförmigkeit eingeführet werden könnte, indem man eine jede Art von Waaren in viele verſchiedene Sorten und Nummern eintheilen, und einer jeden ihre Größe und Geſtalt durch die Reglements vorſchreiben kann. Dieſes gehet bey allen metallenen Waaren, nnd ſo gar bey den Stecknadeln an, als welchen ihre Größe an Linien nach den verſchiedenen Nummern beſtimmet werden kann. Aufmerkſame Regierungen haben auch dieſes nie unterlaſſen. Man hat den Meſſern von allerley Arten, den Scheeren, Feilen und andern Inſtrumenten nach den verſchiedenen Sorten und Nummern ihre Größen und Beſchaffenheiten in den Reglements vorgeſchrieben; und man hat dieſes in Frankreich ſo gar in Anſehung der Stecknadeln nicht unterlaſſen. In der That muß in den Augen einer weiſen Regierung keine Art der Fabriken klein ſcheinen, wenn auch ihre einzelnen Waaren noch für ein ſo geringes Geld verkaufet würden. Sie ſind alle groß und wich-

tig,

tig, wenn man durch vortreffliche Reglements und Anſtalten den auswärtigen Abſatz an ſich zu ziehen weiß. So geringfügig die Stecknadeln ſcheinen, ſo iſt doch dieſes eine Waare, deren Handel in Frankreich und England ſich auf Millionen Thaler erſtrecket.

Jedoch dieſe Gleichförmigkeit der Größen und Beſchaffenheiten nach den verſchiedenen Sorten und Nummern einer jeden Art von Waaren iſt noch nicht zureichend. Diejenige Gleichförmigkeit und Uebereinſtimmung, welche hauptſächlich wirket, daß eine Waare, die ein Product der Fabriken iſt, im Handel gangbar wird, kommt auf ihre gleichförmige, durch die Reglements zu beſtimmende und in genaue Erfüllung zu ſetzende Einpackung an. Wenn dieſe Waaren in Fäſſer eingepacket werden, wie mit den Blechen und einigen andern Fabrikenwaaren geſchiehet: ſo müſſen die Reglements feſtſetzen, was für Waaren und wie viel von einer oder verſchiedenen Sorten in jedem Faß eingepacket werden, und was nach Maaßgebung der darin befindlichen Waaren für Zeichen auf das Faß eingebrannt werden ſollen. Z. E. die churſächſiſche Blechhammerordnung, nachdem ſie die Bleche in ihren Hauptſorten unterſchieden hat, ſchreibet vor, daß von den ſogenannten Senklerblechen 600 Stück in einem Faſſe befindlich ſeyn ſollen, alle von einerley beſtimmten Größe und Dicke, und alle gleich beſchnitten, und daß ein ſolches Faß neben dem Nahmen des Fabrikanten und ſeinem Zeichen, auf dem Boden einen eingebrannten Stern haben ſoll, um es von andern Sorten der Bleche zu unterſcheiden. Wenn die Einpackung in Papier, oder auf andre Art geſchiehet: ſo müſſen die Reglements vorſchreiben,

wie viel Stücke von jeder Sorte oder Nummer in dem Pack befindlich ſeyn ſollen; auf dem Pack ſelbſt muß der Nahme des Fabrikanten, der Stadt und Provinz wo er wohnet, und das beſondere Zeichen oder Nummer, wodurch dieſe Sorte Waare von andern eben dieſer Art unterſchieden wird, deutlich ausgedrucket ſeyn. Die Urſache hiervon iſt, daß man im Handel verſichert ſeyn muß, daß in einem Faß oder Pack Waare, welches dieſe oder jene Nummer und Zeichen führet, eine gewiſſe Anzahl Stücke guter und tüchtiger Waaren von dieſer Sorte wirklich vorhanden ſind, ohne daß man nöthig hat, dieſes Faß oder Pack Waare zu unterſuchen, um nicht betrogen zu werden, als welches Zeit und Umſtände im Großhandel nicht zulaſſen. Daher kann keine Fabrikenwaare ein Gegenſtand dieſes Handels werden, welche nicht in ihrer Einpakkung eine ſolche Gleichförmigkeit hat.

In Anſehung derjenigen Fabrikenwaaren, die nicht gezählet werden können, ſondern die bloß nach dem Gewichte verkaufet werden müſſen, haben die Reglements eben ſolche Aufmerkſamkeit nöthig, um der Einpackung dieſer Waaren in Fäſſer, Kaſten und Säcke nach ihrer verſchiedenen Sorte und Güte eine Gleichförmigkeit zu verſchaffen. Man muß beſtimmen, wie viel von dieſen Waaren in ein Faß eingepackt werden ſollen, wie viel das leere Faß ſelbſt wiegen ſoll, was jede Sorte für Zeichen führen ſoll, um ſie von andern Sorten zu unterſcheiden, außer dem Nahmen oder Zeichen der Fabrike und des Landes. Z. E. die ſächſiſche blaue Farbe iſt erlaubt in große, mittlere und kleine Fäſſer einzupacken, davon die erſten 3½ Centner, die zweyten einen Centner, und die dritten einen

nen halben Centner Farbe in ſich enthalten müſſen. Jedes Faß führet erſtlich das ſächſiſche Zeichen der Schwerter und des Rautenkranzes eingebrannt, um ſie von der böhmiſchen und andern blauen Farben zu unterſcheiden; ſodann die Buchſtaben, wodurch die Sorte und die Güte der Farbe angedeutet wird. Man hat nähmlich drey Hauptſorten; Eſchel, Farbe und Zaffera, oder Saflor. Die erſte wird durch ein E, die zweyte durch ein C, (vermuthlich von Couleur) und die dritte durch ein S angezeiget. Von jeder Hauptſorte hat man gemeiniglich wieder 4 Arten, höchſtfeine, extrafeine, mittel und ordinäre. Eine jede von dieſen Arten wird durch die hinzugeſetzten Anfangsbuchſtaben angedeutet, als OE, ordinäre Eſchel, MC, mittelfarbe, HFS, höchſtfeiner Saflor ꝛc. und endlich wird auch das Zeichen der Farbenhütte eingebrannt.

Ungeachtet die Bearbeitungsarten der Fabrikenwaaren in den Reglements ſchwerlich eigentlich beſtimmt und vorgeſchrieben werden können: ſo iſt es doch zu einleuchtend, wie ſehr die Güte und Vollkommenheit der Waaren die Aufnahme und den Flor dieſer Nahrungsgeſchäfte befördern, als daß man nicht in den Reglements alle erſinnliche Vorſichten und wirkſame Maaßregeln ergreifen ſollte, um unvollkommene und betrügeriſche Arbeiten zu verhindern, und die Fabrikanten anzuhalten, vollkommene Waaren zu liefern. Man muß alſo in allen Fällen, wo es nur immer möglich iſt, die Güte und Tüchtigkeit einer jeden Sorte von Waaren zu beſtimmen ſuchen; und da man hier die Art und Weiſe der Bearbeitung ſelbſt nicht vorſchreiben kann: ſo bleibt kein anderer Weg übrig, als daß man die Fa-

brikanten durch Strafen anhalten muß, den Waaren dieſe Güte wirklich zu geben. Zu dem Ende iſt es bey den Fabrikenwaaren mehr als bey allen andern nöthig, daß die Arbeit einer jeden Fabrike oder Meiſters, von andern deutlich und kenntbar unterſchieden wird. Folglich muß einem jeden einzelnen Stück Waare, wo es nur immer thunlich, der Nahme und der Ort des Fabrikanten eingeſchlagen werden, oder doch dieſer Nahme und Zeichen auf der Einpackung zu ſehen ſeyn. Man muß Waaren, die dieſes nicht haben, gar keinen Lauf im Handel geſtatten, beſonders dieſelben nicht in den auswärtigen Handel gehen laſſen. Inſonderheit aber muß es mit ernſtlicher und hoher Strafe geahndet werden, wenn ein Fabrikant eines andern Fabrikanten, oder einen erdichteten Nahmen, oder einen ausländiſchen auf ſeinen Waaren gebrauchet. Man muß auch auf alle andere dienliche Art die Unvollkommenheit und die ſchlechte und betrügeriſche Bearbeitung der Fabrikenwaaren in den Reglements zu verhindern ſuchen; und es iſt ſchwerlich ein andrer Weg, als Strafe darauf zu ſetzen, wenn dergleichen unvollkommene und betrügeriſche Bearbeitungen aus der Beſchaffenheit der Waaren erkannt werden. Diejenigen fehlerhaften und betrügeriſchen Bearbeitungen und Zubereitungen aber, die bereits bekannt ſind, müſſen in den Reglements nahmentlich bey Strafe verbothen werden.

Es iſt unſtreitig, daß die Beſchaffenheit des Materials auch hier ſehr viel zur Vollkommenheit der Waare beyträgt; und dieſes iſt eine Sache, die bey den Fabriken ſehr wohl beſtimmet werden kann, weshalb die Reglements ſolche niemahls außer Acht laſſen müſſen. Es muß be-

beſtimmet werden, aus was für einem Metalle eine jede Art Waare verfertiget werden muß. Z. E. ob ſie ganz aus Stahl beſtehen ſoll, oder ob es genug iſt, daß die Schneide daraus beſtehet, und in welchem Maße der Stahl vorzulegen. Desgleichen ob ein Metall in ſeiner Reinigkeit zu einer Waare zu gebrauchen, oder ob ein Zuſatz eines ſchlechtern Metalls erlaubt iſt, und in welcher Proportion derſelbe ſtatt finden ſoll. Da der Gebrauch eines größern Zuſatzes, als die Geſetze und Reglements erlauben, unfehlbar ein Betrug iſt: ſo muß dieſes nicht als ein geringer Fehler angeſehen, ſondern mit ernſtlichen und hohen Strafen belegt werden; zumahl da dieſer Betrug bey den einmahl fertigen Waaren ſelten offenbar und angezeiget wird, folglich die Größe der Strafe allein vermögend iſt, die Fabrikanten von dieſem Betruge abzuſchrecken. Ueberhaupt iſt es ſehr zweifelhaft, ob dieſe ſo genannte Legirung, wenn man bey einigen Arbeiten die Legirung des Silbers mit Kupfer ausnimmt, nach guten Grundſätzen ſtatt finden ſolte. Es entſtehet unläugbar allemahl eine Unvollkommenheit der Waare daraus, indem entweder die Waaren von ſchlechtem Anſehn werden, oder deſto ſpröder und zerbrechlicher ſind, wie bey allen Legirungen, in welchen das Kupfer mit Bley verſetzet wird unſtreitig geſchiehet. Es wird dadurch nur Gelegenheit gegeben, daß die Fabrikanten die Käufer ihrer Waaren betrügen; denn die geſetzliche Proportion der Legirung wird ſehr häufig überſchritten. Ja über einige Legirungen, z. E. wenn die Rothgießer mit Bley legiren, ſind in den wenigſten Ländern Geſetze vorhanden. Man ſiehet nicht den geringſten Nutzen, der für das Publikum aus ſolchen Legirun-

gen entſtehen ſollte. Denn wenn auch das Kupfer oder Zinn dadurch hoͤchſtens um einige Groſchen wohlfeiler wird: ſo kann kein vernuͤnftiger Menſch einſehen, was dieſes fuͤr ein Nutzen ſeyn ſoll, da man dagegen eine deſto ſchlechtere Waare erhaͤlt. Denn wer im Stande iſt, 12 Groſchen fuͤr ein Pfund gearbeitetes Zinn zu bezahlen, dem wird es auch wohl moͤglich ſeyn, 14 Groſchen dafuͤr zu geben. Hierzu kommt noch, daß der Zuſatz des Bleyes bey dem Zinne den Gebrauch der zinnernen Gefaͤße der menſchlichen Geſundheit hoͤchſt ſchaͤdlich macht, wenn nicht eine ſehr große Vorſicht angewendet wird, welche die meiſten Menſchen entweder gar nicht wiſſen oder verſtehen, oder aus Unachtſamkeit unterlaſſen. Denn es iſt unſtreitig, daß eine jede Saͤure, und in verſchiedenen Umſtaͤnden auch die Salzigkeiten, das Bley in den zinnernen Gefaͤßen aufloͤſen, und damit einen Bleyzucker darſtellen, der dem menſchlichen Koͤrper ein wahres Gift iſt. Bey allen dieſen Gruͤnden iſt es unbegreiflich, wie die nicht den geringſten Nutzen habenden, ſondern in verſchiedenem Betracht hoͤchſt ſchaͤdlichen Legirungen der unedlen Metalle mit ſchlechtern noch immer geduldet werden koͤnnen.

Man ſiehet leicht, daß die Reglements, inſonderheit bey allen Fabriken eine große Aufmerkſamkeit noͤthig haben, wo Gold und Silber das Material iſt. Denn da hier das Material ſo koſtbar iſt, und dieſe Metalle das Pretium eminens aller Guͤter ſind: ſo kann hier das Publikum gar ſehr bevortheilet werden, und der Mangel einer ſehr genauen Aufmerkſamkeit und Aufſicht in dieſem Puncte iſt eben das, als wenn man Privatperſonen das Muͤnzrecht zum Nachtheil

theil des gemeinen Weſens ausüben ließe. Bey allen Fabriken alſo, wo Gold und Silber das Material iſt, muß nicht allein in den Reglements genau beſtimmet werden, ob dieſe Metalle in ihrer Feine und Reinigkeit, oder ob und mit was für Zuſatz anzuwenden ſind; ſondern es müſſen auch genaue Aufſicht, Proben und Unterſuchungen veranſtaltet werden, daß dieſen Geſetzen wirklich nachgelebet wird. Da hiervon indeſſen im Artikel **Goldarbeiter**, Th. 19, S. 465 u. flg. ſchon gehandelt iſt, und im Artikel **Silberarbeiter** noch mehreres vorkommen wird: ſo iſt es hier genug, daß ich mich darauf beziehe, ohne es noch einmahl zu wiederholen.

Ungeachtet die Art der Bearbeitung ſelbſt bey den Fabriken viel ſchwerer geſetzlich vorgeſchrieben werden kann, als bey den Manufacturen: ſo giebt es doch verſchiedene Umſtände, bey welchen ſolches geſchehen kann. Dahin gehöret inſonderheit, was für Schlagloth bey den Löthungen der Arbeiten zu gebrauchen, als worauf die Tüchtigkeit und Vollkommenheit der Arbeiter ſehr beruhet. Ueberhaupt kann man ſagen, daß die Reglements über die Fabrikenarbeiten faſt in allen Staaten bey weitem noch nicht ſo gut ausgearbeitet ſind, als die über die Manufacturen: indem ſich allerdings viele Bearbeitungsarten und Zubereitungen in den Reglements eigentlich vorſchreiben und beſtimmen laſſen. Das würde inſonderheit mit den Stahlarbeiten geſchehen können, ſowohl in Anſehung wie der Stahl zu den ſtählernen Inſtrumenten und Sachen zu bearbeiten ſey, als was für Härtewaſſer dabey zu gebrauchen. Denn in der That hängt hiervon faſt eben ſo ſehr, als von der Beſchaffenheit des Stahles, die Güte der ſtählernen Arbeiten

 ab,

ab, deren Fabriken für den Staat doch von groſser Wichtigkeit ſind. Allein gemeiniglich fehlet es hier noch an zureichender Kenntniß, um ſolche Bearbeitungen in den Reglements vorzuſchreiben, und es iſt den Unterſuchungen noch vieles vorbehalten.

Von den Reglements für die Färbereyen habe ich im Artikel **Manufacturen und Fabriken**, oben, S. 36—37. ſchon die Hauptideen angegeben, worauf ich mich hier der Kürze wegen beſchränken muß.

J. H. G. v. Juſti Abhandlung von den Manufactur- und Fabriken-Reglements. S. 85 u. ff.

Manufactur-Schule, ſ. unter **Schule**.

Manufactur-Spinnhaus, ſ. unter **Spinnhaus**.

Manufactur-Steuer, eine Abgabe in einigen Ländern, die zur Aufhülfe der Manufacturen und Fabriken beſtimmt iſt. Da es hierbey ganz auf die beſondere Verfaſſung eines jeden Staates, und auf die von der Regierung für zweckmäßig gefundene Anordnung in Anſehung der Erhebung und Verwendung ſolcher Gelder, ankommt, ſo läßt ſich im Allgemeinen wenig darüber ſagen. Das Wohlthätige der Unterſtützung für neu angelegte Manufacturen und Fabriken iſt oben, S. 30. gezeigt.

Von der Einrichtung der Fabrikenſteuer im Preußiſchen ſehe man:

Edict wegen einzuführender Befreyung des Wollhandels und Anſchaffung eines beſtändigen Fonds zu Bonificationen und Beyhülfe der inländiſchen Fabriken, vermittelſt Einrichtung einer Fabrikenſteuer vom Weitzenmehl, d. d. Berlin den 27ſten Juny 1769. Edicten-Sammlung vom Jahr 1769, No. 45.

Inſtruction der ſämmtlichen, zu Erhebung der Fabrikenſteuer beſtellten Officianten, excluſ. Berlin, d. d. Berlin den 8ten Februar 1770. Edicten-Sammlung v. J. 1770. No. 18.

Siehe

Siehe auch: von Richter's Finanz-Materialien. 4 St. S. 75.

Manufactur-Tabellen, die tabellariſch geordneten Angaben von dem Umtriebe der Manufacturen und Fabriken, nähmlich der Menge und des Betrags der rohen und der veredelten Materialien, des Abſatzes derſelben, der Zahl der Arbeiter ꝛc. ꝛc., wovon oben, S. 150. 152 und 153 einige Beyſpiele vorkommen.

Manufactur-Waaren. Im engſten Sinne des Worts ſollte man darunter nur gewebte, gewirkte, geſtrickte, geklöpfelte und andere ſolche Waaren verſtehen, die aus Garn und anderem Fadenwerke gemacht werden, um ſie von den Kunſt- und Fabrikenwaaren, und in noch weitläufigerem Sinne, von den Specerey-, Material-, Farbe- und anderen Waaren zu unterſcheiden. Im gemeinen Leben und im Handel wird der Ausdruck Manufactur-Waaren gemeiniglich aber in ſehr weitem Umfange gebraucht, ſo daß man darunter eine Menge Dinge begreift, die aus allen möglichen Materialien, und von ſehr verſchiedenen Künſtlern, Manufacturiſten, Fabrikanten und Handwerkern verfertigt werden, als Aderlaßſchnäpper, Bleyſtifte, Brenngläſer, Bürſten, Kaffeemühlen, Clavier-Draht, allerley Doſen, Billard-Kugeln, Würfel, Falzbeine, Feuerſtahle, Fiſchangeln, Kämme, Karten, Laternen, Brieftaſchen, Mörſer, Hausglocken, Pferdeſtollen, Schnallen, Medicinal-Gewichte, Nadeln, Pulverhörner, Reißzeuge, Saiten, Spitzen, Schiefertafeln, Spiegel, Tobakstöpfe und hundert andere Dinge.

Manufactur-Zwang, iſt die vom Staate den Unterthanen auferlegte Verbindlichkeit, ihre nöthigen Manufactur- und Fabrikenwaaren von

den

den einheimiſchen Manufacturen und Fabriken, und nicht aus dem Auslande zu kaufen. Da man dieſe Einrichtungen faſt in allen Staaten, wo ſie eingeführet ſind, läſtig zu finden, und wenn nicht laut, doch in der Stille die darauf abzielenden Verfügungen zu tadeln pflegt: ſo werden einige Betrachtungen über dieſen Gegenſtand nicht ganz ohne Intereſſe ſeyn, und können manchen Leſer zu ruhiger und gründlicher Prüfung dieſer Materie veranlaſſen.

Gemeinhin kann man ſich gar nicht vorſtellen, woher ein Staat das Recht bekommt, mich ſo einzuſchränken, daß ich die Waaren, welche ich zu meiner Nothdurft oder zu meinem Vergnügen brauche, nicht da kaufen ſoll, wo der Staat mir es anweiſet. Man beſcheidet ſich zwar gern, daß der Staat Abgaben von mir zu fordern berechtigt iſt; man giebt es zu, daß der Staat die aus der Fremde verſchriebnen Waaren mit Abgaben belegen kann: man hält es aber für einen unerträglichen Druck, wenn der Staat mich noch außerdem, daß ich ihm Abgaben entrichten muß, bey der Verwaltung meines übrigen Vermögens einſchränken, und mir vorſchreiben will, wo ich es anlegen oder nicht anlegen darf. Endlich muß doch, ſagt man, ein Punkt Statt finden, wo die Einmiſchung des Staats in meine Ausgaben aufhört. Meine Einkünfte ſind doch mein, durch meinen Fleiß oder meine Geſchäfte erworbnes, wahres Eigenthum. Ich gebe dem Staate herzlich gern zu, daß er mir von dieſen Einkünften einen Theil abfordert, um die zur Staatsverwaltung nothwendigen Ausgaben zu beſtreiten. Allein, wenn ich dieſen Theil meines Einkommens entrichtet habe, dann müßte es doch wohl, wenn nur ein Funken von Frey-

heit übrig bleiben ſoll, auf meiner eigenen Willkühr beruhen, was ich mit dem Reſt meiner Einkünfte anfangen will. Wenn ich meine Pflichten als Bürger erfüllt, meine Abgaben gewiſſenhaft entrichtet habe: was für ein Recht hat der Staat, mir noch vorzuſchreiben, daß ich Hemden aus inländiſcher Leinewand, Röcke aus inländiſchem Tuch, Stiefeln aus inländiſchem Leder tragen ſoll? u. ſ. w.

Man muß geſtehen, daß dieſes ganze Räſonnement eine beweiſende Kraft hat, wenn man jedes Mitglied der bürgerlichen Geſellſchaft einzeln betrachtet. So bald ich mir aber vorſtelle, daß alle einzelne Mitglieder der Geſellſchaft zuſammengenommen ein Ganzes ausmachen, und daß die möglich größte Wohlfahrt dieſes Ganzen eigentlich den Gegenſtand einer wohlgeordneten Staatsverwaltung ausmacht: ſo wird auch das Räſonnement anders ausfallen. Dem einzelnen Gutsbeſitzer in der Kurmark z. B. iſt es ſehr gleichgültig, oder ſcheint ihm wenigſtens ſo zu ſeyn, ob er ſeine Leinewand in Frankreich oder in Schleſien kauft, ob er ſein Tuch vom Lagerhauſe nimmt oder aus England verſchreibt, ob er ſeine ſeidenen Waaren aus Berlin oder Lyon holet, ob er ſeine baumwollenen Zeuge von Hotho und Welper kauft, oder ſie aus Mancheſter kommen läßt. Aber kann dies wohl dem Staatsmann, der das möglich größte Wohl des Preußiſchen Staats zu beſorgen hat, gleichgültig ſeyn? Kann es ihm gleichgültig ſeyn, ob jener Gutsbeſitzer durch ſeine Ausgaben verſchiednen in Frankreich und England wohnenden Familien Unterhalt verſchafft, oder ob er dadurch Berliner und Schleſier ernährt? — Iſt der Satz wahr, daß ein Staat deſto glücklicher iſt, je

mehr

mehr Menſchen bey übrigens gleicher Oberfläche darin angetroffen werden, und je leichter es dieſen Einwohnern fällt, ſich einen nothdürftigen Unterhalt zu verſchaffen: ſo iſt auch eben ſo wahr, daß der Staatsmann für das Wohl des ihm anvertrauten Staats pflichtmäßig ſorget, wenn er auf die inländiſche Anfertigung einer gehörigen Menge von Fabrikwaaren Bedacht nimmt, und den inländiſchen Abſatz dieſer Waaren auf alle nur mögliche Art befördert.

Zu dieſem Argument tritt ein Grund hinzu, der ganz aus dem neuern Syſtem der Staatswirthſchaft fließt. Unſre Regenten, unſre Staatsmänner wollen nähmlich durch ihre Wirthſchaft reiche blühende und mächtige Staaten bewirken. Sie wollen Kräfte haben, um bey Gelegenheit Eroberungen zu machen. Sie wollen ihre Nachbarn verhindern, nicht zu mächtig, und dadurch ihnen gefährlich zu werden u. ſ. w. Alles dieſes kann aber ohne Geld nicht erhalten werden; folglich denken jetzt alle Staatsmänner auf Geld. Geld bleibt aber in keinem Lande, wo nicht ein lebhafter innerer Umlauf Statt hat; und wie iſt ein lebhafter innerer Umlauf ohne Fabrikenſyſtem zu gedenken?

Unſtreitig kann jetzt ein bloßer ackerbautreibender Staat kein mächtiger und blühender Staat in Europa ſeyn. Man ſetze, daß der Preußiſche Staat die nähmliche Anzahl von Einwohnern behielte, die er jetzt hat; daß aber durch irgend eine Revolution es dahin gebracht würde, daß alle dieſe Einwohner vom Ackerbau lebten. Man ſetze, daß der Boden verhältnismäßig unter alle Familien vertheilt würde; daß jede Familie den ihr zugefallenen Antheil auf das fleißigſte und künſtlichſte bearbeitete; daß jede Fami-

milie ſo viel Früchte aus der Erde erhielte, als ſie zu ihrem Unterhalt brauchte; daß jede ſich ſelbſt die benöthigten Kleidungsſtücke aus dem auf eigenem Boden erzeugten Flachs und aus der Wolle der eigenthümlichen Schafe bereitete; daß jede ſich ſelbſt den nöthigen Hausrath verfertigte, und die etwa von Andern nöthige Unterſtützung ſich durch das Verſprechen verſchaffte, in ähnlichen Fällen ein Gleiches zu thun. Ich frage einen Jeden: ob dieſer neue Preußiſche Staat wohl eben der mächtige und blühende Staat ſeyn würde, welcher der jetzige iſt? Würde dieſer bloß Ackerbau treibende Preußiſche Staat wohl Schleſien erobert, im ſiebenjährigen Kriege ſich erhalten, an Polens Theilung Antheil genommen, Holland aus der patriotiſchen Anarchie entriſſen, und das Gleichgewicht im Orient hergeſtellt haben? — Und doch hätten wir die nähmliche Anzahl von Menſchen; und doch würden alle dieſe Menſchen ernährt und bekleidet ſeyn; und doch würden dieſe Menſchen im Ganzen geſund und robuſt ſeyn, und dies wahrſcheinlich noch in einem höhern Grad als die jetzigen Einwohner.

Das Beyſpiel von Polen, welches noch in friſchem Andenken iſt, lehret uns dieſe Wahrheit anſchaulich. Polen trieb unſtreitig guten Ackerbau; es verkaufte noch einen guten Theil ſeiner Produkte ins Ausland; die Einwohner Polens hatten hinlängliche Nahrungsmittel, konnten ſich nothdürftig bekleiden, und baueten doch auch Häuſer und Hütten, worin ſie ſich gegen die Witterung beſchützten. Aber war Polen wohl mit allen dieſen Reichthümern ein mächtiger und blühender Staat?

Wo-

Wodurch wird denn nun alſo ein Staat blühend und mächtig? Unſtreitig dadurch, daß ſich der Fleiß der Einwohner methodiſch auf alle Arten von Gewerben erſtrecket; daß Ackerbau, Viehzucht, Handwerke, Fabriken ſyſtematiſch betrieben werden; daß der Cultivatör mehr Producte hervorbringt, als er und ſeine Familie verzehren können; daß er den Ueberfluß ſeiner Producte anwendet, um ſich den Beſitz andrer Waaren zu verſchaffen; daß eine gewiſſe Klaſſe von Menſchen im Staat iſt, die ſich mit Verfertigung und Ausarbeitung ſolcher Waaren beſchäftiget, welche die Cultivatöre gerne gegen ihre überflüſſigen Producte eintauſchen; daß durch dieſen täglich und ſtündlich vorkommenden Tauſch der Gebrauch des Geldes eingeführt wird; daß dadurch eine lebhafte innere Cirkulation entſtehet; daß der Staatsmann eine jede Cirkulation benutzet, um einen Theil des dabey vorkommenden Geldes zu erhalten; und daß der Staat hernach dieſes Geld anwendet, um Armeen zu unterhalten, wodurch dann zuletzt die Macht des Staats zur Ausführung gebracht werden kann.

Iſt dieſes deutlich und verſtändlich genug ausgedrückt, ſo wird man mit mir einig ſeyn, daß ohne innern lebhaften Umlauf kein Staat nach unſern Begriffen blühend und mächtig ſeyn kann. Nun aber iſt ein innerer lebhafter Umlauf ohne Fabrikenſyſtem unmöglich. Will alſo ein Staatsmann ſeinen Staat glücklich und mächtig haben; ſo muß er das Fabrikenſyſtem einführen: mithin die fremden außerhalb Landes verfertigten Fabrikwaaren ſo viel als möglich von ſeinen innern Marktplätzen wegweiſen.

So hängt alſo die Sache mit dem Verbot der fremden Fabrikwaaren, und mit dem Zwang

der

der inländiſchen zuſammen. Wenn wir folglich den Staat als ein Ganzes anſehn; wenn es ein Vortheil iſt, dieſes Ganze auf die möglich höchſte Stufe von Wohlſtand und von Macht zu verſetzen: ſo können wir keinen Staatsmann tadeln, der es ſich zum unverbrüchlichen Grundſatz nimmt, das Fabrikenſyſtem in ſeinen Staaten einzuführen, und aus allen Kräften darüber zu halten.

Dem einzelnen Bürger, welcher dadurch etwas gedrückt und eingeſchränkt wird, ſage man nun folgendes zum Troſt. 1) Iſt es ein wahrer Patriot, ſo muß er wiſſen, daß das erweisliche Wohl des Ganzen über ſein eignes Privatwohl das Uebergewicht haben muß. 2) Fügt er ſich mit gutem und willigem Herzen in dieſen Zwang, ſo hat er ſelbſt in der Folge die größten Vortheile davon; denn, wenn er den Wohlſtand ſeiner Mitbürger befördert, ſo wird am Ende ſein eigener Wohlſtand dadurch vermehrt. 3) Es läßt ſich wohl in der Abſtraction gedenken, daß die Einwohner eines Staats alle einzeln glücklich ſeyn können, wenn auch der Staat im Ganzen nicht blühend und mächtig iſt; wenn ich mir aber dieſen Staat in Europa gedenke, ſo wird die Erfahrung bald in kürzerer bald in längerer Zeit lehren: daß ſelbſt das Wohl einzelner Bürger nicht dauerhaft iſt, wenn der Staat, als ein Ganzes betrachtet, nicht die gehörige Stärke beſitzt. Denn keine Ruhe, kein Eigenthum, keine Freyheit, folglich kein Glück, kann Statt finden, wo die Bürger eines Staats immer befürchten müſſen, das Spiel mächtiger Nachbarn, und der Ball des wechſelnden Schickſals zu werden. Vorzüglich im Preußiſchen wird wohl Niemanden es gleichgültig ſeyn können, ob

er ferner zu dieſem freyen, glücklichen, aufgeklärten Staate gehören, oder der Bewohner einer Provinz irgend eines mächtigen nachbarlichen Landes werden ſoll.

Damit nun aber dieſer zur Erhaltung des Ganzen nothwendige Fabrikenzwang dem Unterthan nicht zu läſtig werde, und damit derſelbe dies Joch freudig und willig trage: ſo muß der Staatsmann allen nur möglichen Fleiß auf die Verbeſſerung der inländiſchen Fabriken wenden. Will der Staatsmann Zwang einführen; ſo muß er dafür ſorgen, daß im Lande eben ſo gute, eben ſo dauerhafte und eben ſo wohlfeile Waaren verfertigt werden, als außerhalb. Thut er dies nicht, ſo wird ſeine Verwaltung verhaßt, jeder Unterthan arbeitet gegen ſeine Verordnungen; man macht ſich ſo zu ſagen ein Verdienſt daraus, den Staat zu hintergehen; und am Ende wird alſo der eigentliche wohlthätige Endzweck des Fabrikenzwangs verfehlt.

Iſt der Fabrikenzwang nöthig, und alſo gerecht und weiſe? S. Berlin. Monathsſchrift, herausgegeben von Gedike und Bieſter. November 1790. S. 428. u. fl.

Manufactur-Zeichen, das Zeichen, welches den Waaren in dieſen und jenen Manufacturen gegeben wird, um zu wiſſen, an welchem Orte und in welcher Manufactur ſie verfertiget ſind.

Manufacturiſt, fr. Manufacturier, heißt derjenige, welcher auf ſeine Koſten und Gefahr, oder auf Koſten der Regierung oder eines andern Unternehmers, entweder eine ganz neue Manufactur aus Wolle, Seide, Garn ꝛc. ꝛc. einführet, oder eine fremde nachmachen will, und zu dem Ende, nach erhaltener Freyheit und Conceſſion der hohen Obrigkeit, gewiſſe Arbeiter oder Handwer-

werker in Arbeit ſetzt. Auch werden dieſe Arbeiter ſelbſt öfters Manufacturiſten, gewöhnlicher aber Manufactur-Arbeiter genannt.

Manul, ſo heißt bey den Rauchhändlern eine Art der wilden Katzenfelle.

Manulea, eine Pflanzengattung, von der jetzt 17 Arten bekannt ſind, die ſämmtlich am Vorgebirge der guten Hoffnung wachſen, aber eben keine merkwürdige Eigenſchaften haben. Im Deutſchen nennt man dieſe Gattung Handblume.

Manumiſſio, die Freylaſſung aus der Knechtſchaft. S. im Art. Knecht, Th. 41, S. 354.

Manu propria, mit eigner Hand, oder eigenhändig.

Manus, ſ. Hand, Th. 21, S. 419.

Manus Chriſti perlatae, ſ. Perlenzucker.

Manus Diaboli, eine Art Seekork. S. Alcyonium Manus Diaboli im Artikel Kork, Theil 44. S. 598.

Manus ferrea, eiſerne Hand, war eine Maſchine, mit welcher man in den Seekriegen der Römer das Vordertheil der feindlichen Schiffe in die Höhe heben konnte, ſo daß das Hintertheil unter Waſſer geſetzt, ja endlich das ganze Schiff verſenkt wurde. (Liv. XXIV. 34.) Es gab aber dreyerley manus ferreas, welche dem Gebrauche nach ſehr verſchieden waren, aber immer von den Lateinern manus ferreae, und von den Griechen harpagones genannt wurden. Mit der einen Art ſuchte man die Schiffe an einander zu ziehen; mit der andern ſuchte man die Soldaten aufzuheben; (Diod. ſic. XVII. 44.) mit der Dritten hob man die Schiffe in die Höhe. Cilano Röm. Alterthümer. Th. IV. S. 796 ff.

Manus marina, Fingerkork, Alcyonium exos Linn. ſ. im Art. Kork, Th. 44, S. 589.

Manus mortua, todte Hand, werden insgemein die Klöſter, Kirchen, geiſtliche Stifter und ähnliche Corpora genannt, weil die Güter, die ſie einmahl in Beſitz haben, nicht leicht wieder an andere gebracht werden, und folglich aufhören im gemeinen Gewerbe zu ſeyn. Da dergleichen Anſichbringung von Klöſtern, Stiftern dem gemeinen Weſen höchſt nachtheilig iſt: ſo ſind nicht nur von verſchiedenen Ständen d. h. R. R. und auch ſchon vor der Revolution in Italien und Frankreich, wo dieſe Corpora zuerſt mit dem Rechte, liegende Gründe an ſich kaufen zu dürfen, begünſtigt wurden, Geſetze gegeben, welche verbiethen, an die Kirchen ohne beſondere Erlaubniß liegende Gründe zu veräußern. Das Recht, welches die Landesobrigkeiten den Klöſtern, Kirchen, geiſtlichen Stiftern ꝛc. ꝛc. in dieſer Abſicht ertheilten, daß ſie nähmlich durch Kauf, Schenkung, Tauſch, Vermächtniß unbewegliche Güter an ſich bringen könnten, wird Amortizatio, fr. droit d'amortiſation genannt.

Manuſcript, das, Manuſcriptum, abgekürzt Mſcrpt., heißt Handſchrift, in der zweyten Bedeutung dieſes Wortes. (S. Th. 21, S. 456.) Das Wort Manuſcript wird insbeſondere gebraucht 1) als Kunſtausdruck bey den Schriftſetzern für die Original-Handſchrift, wovon ſie abſetzen. Eine ſolche Handſchrift muß reinlich und deutlich geſchrieben ſeyn, wenn nicht Druckfehler entſtehen ſollen; auch müſſen diejenigen Stellen, als Nahmen u. dgl., welche ſich vorzüglich von dem gewöhnlichen Drucke unterſcheiden ſollen, mit einem oder mehreren Strichen unterſtrichen, oder mit gewiſſen Zeichen bemerkt werden, worüber Schriftſteller und Setzer einverſtanden ſind.

2) wird

a) wird unter Manuſcript vorzüglich ein geſchriebenes Buch, codex manuſcriptus, aus den Zeiten verſtanden, wo die Buchdruckerkunſt noch nicht erfunden war, und es keine andere als geſchriebene Bücher gab. Da dieſe alten Handſchriften nicht nur für die Gelehrſamkeit von ſehr großer Wichtigkeit ſind, indem ſie uns die Kenntniſſe und Wiſſenſchaften des Alterthums aufbehalten haben, ſondern man auch in Anſehung der Kunſtgeſchichte ſo mancherley bey ihnen zu bemerken findet, nähmlich welcher Materialien man ſich dazu bediente, welche Form man ihnen gab, mit welchen Schriftzügen ſie geſchrieben wurden, wie man ſie verzierte ꝛc. ꝛc.: ſo wird hier eine nähere Betrachtung dieſes Gegenſtandes nicht am unrechten Orte ſtehen.

Man theilt gewöhnlich alle Manuſcripte in Originale und Abſchriften (Codices manuſcriptos autographos et apographos) ein. Von den erſten haben wir ſehr wenige von hohem Alter aufzuweiſen, und es iſt von den meiſten ſehr zweifelhaft, ob ſie Originale ſind. Die meiſten Handſchriften ſind alſo Codices apographi oder Abſchriften, die wir mehrentheils den Mönchen zu danken haben.

Die Betrachtung des Urſprungs und der Erhaltung der Manuſcripte führt uns zurück auf die Schreibekunſt, deren Erfindung ſich, wie vieler anderen Künſte, ins Dunkle verlieret. Bey den alten Römern waren die Librarii, Notarii und Tachygraphi, welche Bücher abſchrieben. Als bey der Ausbreitung des Chriſtenthums das Mönchsleben aufkam, fingen die Mönche an, ſich mit Schreiben zu beſchäftigen, und die Schönſchreibekunſt wurde endlich in den Klöſtern faſt ganz einheimiſch. In den mehreſten

ſten Klöſtern iſt noch jetzt ein Librarius und Hiſtoricus. Doch haben einige Mönchsorden vorzüglich für die Erhaltung der Bücher durch Abſchriften geſorgt. In der griechiſchen Kirche hat ſich beſonders der Orden des heil. Baſilius mit Abſchreiben beſchäftiget, weil der Stifter deſſelben die Handarbeit zum Geſetz gemacht hatte, und von dieſen Mönchen rühren alſo wohl die meiſten griechiſchen Handſchriften her. In der lateiniſchen Kirche hat der Benedictiner-Orden die größeſten Verdienſte um die Erhaltung der Gelehrſamkeit durch Abſchriften guter Bücher. Der heil. Benedictus hatte ſeinen Anhängern die Arbeit nebſt dem Gebete empfohlen, und ſie beſonders zur Feld- und Gartenarbeit, auch zum Bücherſchreiben angewieſen. Sie ſchrieben alſo häufig, und weil mit der Zeit die Mönche faſt die einzigen Gelehrten waren, ſo muſte man von ihnen Abſchriften machen laſſen, welche ſehr hoch bezahlet wurden. (Conf. Caſſiodorus in Inſtitut. diuinis L. II. c. 7. et Montfaucon de ſtudiis monaſticis.) Man wird auch in den mehreſten alten Manuſcripten, deren Schreiber ſich genannt haben, die Nachricht finden, daß ſie in Klöſtern geſchrieben worden ſind. Einige Beweiſe davon kann man in J. D. Koeleri Diſſ. de Bibliotheca Caroli M. Altorfii 1727. 4. antreffen. Man kann alſo nicht von allen Mönchen ſagen, daß ſie faule Bäuche geweſen wären. In den älteren Zeiten waren ſie wenigſtens fleißig, und die Klöſter waren in den unruhigen Abendländern beſonders, die Zufluchtsörter der Künſte und Gelehrſamkeit. In dem mittlern Zeitalter wurden ſie freilich unordentlicher und nachläſſiger, daher waren ſo viele Reformationen, beſonders die Bursfeldiſche im

vier-

vierzehnten Jahrhunderte nöthig. In dieſen dunkeln Zeiten haben die Mönche wohl wenig mehr als Chroniken geſchrieben. Sonſt aber muſten ſie hauptſächlich die Bibel nach der lateiniſchen Ueberſetzung des Hieronymus, ferner die Schriften der Kirchenväter, die Libros liturgicos oder Miſſalbücher, Evangelienbücher, Geſangbücher, auch hiſtoriſche Bücher abſchreiben. Am allerhäufigſten wurden Homilien und theologiſche, beſonders erbauliche Schriften copiret. Auch das vortrefliche Chronicon Euſebii, welches das älteſte von chriſtlichen Schriftſtellern, und vom Hieronymus aus dem Griechiſchen ins lateiniſche überſetzt iſt, muſten die Mönche abſchreiben. Sie muſten auch die Canones exclesiaſticos, und hernach die Schriften des juris canonici, nebſt dem Corpore juris Juſtinianeo, die arabiſchen Aerzte, die man ins lateiniſche überſetzt hatte, den Averroes, Avicenna rc. endlich die alten lateiniſchen Schriftſteller für die Schulen abſchreiben. Kurz die allermeiſten Handſchriften haben wir den Mönchen zu danken, und wenn nicht die Klöſter Bibliotheken errichtet hätten, ſo würden wir ſehr wenig Handſchriften haben, und viele ſchätzbare Werke würden längſt verlohren ſeyn.

Bey Beſichtigung eines Manuſcripts muß man es theils von außen, theils von innen betrachten. Die meiſten ſehen freilich nur auf die innerliche Beſchaffenheit der Handſchriften, und vergeſſen das Auswendige. Allein es iſt doch an dem Aeußerlichen ſehr viel gelegen, indem uns daſſelbe oft von dem inneren Werthe und von dem Alter verſichert.

Was nun die äußerliche Geſtalt der Handſchriften betrifft, ſo ſind ſie entweder gebun-

bunden oder ungebunden. Die ungebundenen ſind die Rollen oder Volumina, und dieſe ſind wohl die älteſten Handſchriften, ob gleich die viereckten und zuſammengebundenen Bücher ſchon vor Chriſti Geburt aufgekommen ſind. Man kann zwar keine Rollen von ſo hohem Alterthume aufweiſen, (es müßten ſich denn in den Ruinen von Pompeji, Herculanum und Stabiä noch dergleichen finden,) unterdeſſen haben die Juden dieſe Art in volumine zu ſchreiben, noch beybehalten. Sie ſchreiben aber ihre Thorah oder Geſetzbuch nur auf Rollen. Man hat dergleichen mehrere, die unſtreitig von hohem Alter ſind. In der Wolfenbüttelſchen Bibliothek z. B. ſind die fünf Bücher Moſis alſo hebräiſch geſchrieben. Auch die alten Rabbinen, Maimonides und Kimchi haben, dem Geſetzbuche zur Ehre, ihre Commentarios in Vet. Teſt. auf Rollen geſchrieben, und man findet dieſelben im Eſcurial zu Madrit. Man leimte nähmlich die einzelnen Pergamentblätter zuſammen, und das letzte leimte man auf einen runden Stab, an deſſen beyden Enden zierliche Knöpfe von Holz oder Elfenbein, auch wohl von Silber waren, welche cornua hießen, an welchen die Titel der Bücher auf Zetteln von Pergament angehängt wurden. Man rollte die, auf einer Seite nur beſchriebenen Pergamentblätter um den Stab, der alſo in die Mitte kam, und das Ende der Handſchrift enthielt. Daher hieß der Stab vmbilicus, und die Redensart: ad vmbilicum adducere hieß ſo viel, als eine Schrift zu Ende bringen, weil das Ende der Schrift dem Stabe, oder der kleinen Walze am nächſten war. *) Dieſe

*) Mit mehrerem handelt davon H. M. A. Cramer in ſeinen Nachrichten zur Geſchichte der Herculaniſchen Ent-

Art zu ſchreiben hatte indeſſen ihre große Unbequemlichkeit, daher hat man ſchon frühzeitig die Blätter Papier oder Pergament ſo zuſammengefügt, wie wirs jetzt im Gebrauch haben. Die Erfindung ſolcher librorum quadratorum ſchreibt man dem Könige Attalus zu, welches aber nicht völlig gewiß iſt. Mit ihr entſtand der Gebrauch, ein Pergament auf beyden Seiten zu beſchreiben (οπιϛογραφια) und eben dieſe Erſparung des Pergaments hat die Erfindung veranlaßt. Doch iſt der Gebrauch der Rollen dadurch nicht ſogleich gänzlich verdrängt worden. Vielmehr haben, außer den Juden, auch die italieniſchen Medici ex Schola Salernitana auf ſchmalen Rollen geſchrieben. Man hat noch einen alſo geſchriebenen Tractat de Vrinis, ingleichen ein aus dem Arabiſchen des Arztes Avicenna überſetztes Buch de febribus, welches letzte über drey Klafter in der Länge iſt. Doch ſind die Zeilen nicht ſo lang, wie das Volumen breit iſt, ſondern ſie ſind abgetheilt, und es iſt Platz dazwiſchen gelaſſen. In Frankreich haben die alten Poeten ihre Gedichte auf Rollen geſchrieben, damit ſie ſelbige bequem bey ſich tragen konnten. Man findet davon noch in den Bibliotheken Ueberbleibſel.

Eine andere Art ungebundener Bücher ſind die Schriften auf Blättern, beſonders von Palmbäumen, welche mit Faden zuſammengereihet ſind. So ſind die malabariſchen Schriften, dergleichen ſich mehrere in Halle auf der Waiſenhäuſer-Bibliothek, auch in der Helmſtädtiſchen Universitäts-Bibliothek befinden. Durch

deckungen S. 99. f. und noch ausführlicher Schwartz in diſſ. ſecunda de ornamentis librorum.

die Blätter iſt am Ende, wo ſie am Baume ſitzen, ein Loch gebohrt, und durch daſſelbe ein dünnes Holz, wie ein Federkiel geſteckt, daß alſo die Blätter wie ein Fächer ausgebreitet werden können. Oben und unten pflegen rothgefärbte Bretchen zu liegen, durch welche der hölzerne Stift durch geht, daher man die Blätter leicht von einander nehmen kann. In der Bibliothek des Gymnaſii zu Bremen iſt ein ſolches Malabariſches Manuſcript, deſſen Blätter fünf Viertel-Ellen lang ſind.

Eine dritte Art von ungebundenen Büchern ſind die Libri plicatiles, dazu das Pergament, um mehrerer Bequemlichkeit willen, gebrochen, und wie eine Spaniſche Wand zuſammengelegt wurde. An dieſe Art von Büchern haben die wenigſten, welche von Bibliotheken geſchrieben haben, gedacht. Im mittleren Zeitalter kam von dieſen gefalteten Büchern die Redensart auf: Explicit liber. Man leſe des Altorfiſchen Prof. Schwartzens Diſſ. de libris plicatilibus veterum. Alt 1717. Dieſer hat verſchiedene Zeugniſſe alter Schriftſteller beygebracht und erwieſen, daß ſolche libri plicatiles bey den Alten eigentlich Libelli heißen. Beſonders hat er den Suetonius gebraucht und erläutert. Man trug ſolche Bücher in einem Futterale, damit ſich die Schrift nicht auslöſchte, und dieſes nannte man Enchiridion, wie aus den alten Gloſſarien und griechiſchen Wörterbüchern zu erſehen iſt.

Wir kommen nun auf die **gebundenen Handſchriften.** Hier iſt nun vornähmlich der Band (integumentum; operimentum, involucrum, velamen codicum,) wie es bey den Alten hieß, zu betrachten. Dieſer iſt wieder vierer-

erley: 1) von elfenbeinernen Tafeln, welcher der älteſte iſt. 2) Von Gold oder Silberblech, auch wohl mit Edelſteinen beſetzt. 3) Von Holz und zwar dünnen Bretern oder Baumrinde. 4) Von Leder. *) Man findet zwar auch Handſchriften, die in beſchriebenes Pergament eingebunden ſind, beſonders in der Königl. Bibliothek zu Paris, allein daran iſt der Unverſtand der Beſitzer ſolcher Handſchriften Schuld, die ſie zum Einbande gebraucht haben, denn oft iſt der Ueberzug mehr werth, als das Eingebundene. Man hat auch in den älteſten Zeiten auf Wachstafeln, auf Bley, Leder, Leinwand und Baumrinde geſchrieben; es iſt aber nicht nöthig, von dergleichen Schriften hier zu handeln, weil wir davon keine aufzuweiſen haben, die bis aufs zweyte oder dritte Jahrhundert reichten.

Wir ſehen alſo zuerſt auf den elfenbeinernen Band. Dahin gehören die alten Dipthycha (von δὶς, zweymahl, πτύσσω, ich falte.) Man verſteht alſo dadurch eigentlich zwey zuſammengelegte Täfelchen, worauf man etwas aufzeichnete. Die alten Römer führten nähmlich ihre pugilares oder tabulas ceratas bey ſich, auf welchen die Hausväter allerley häusliche, und die römiſchen Conſuln ihre Amtsführung betreffende Angelegenheiten aufzeichneten, davon man aber keine mehr aufweiſen kann. Es wurden nähmlich keine Sachen darauf geſchrieben, die auf die Nachwelt kommen ſollten, ſondern nur Privatange-

*) Es wird hier nur von dem Bande der viereckten Bücher, oder der Codicum geredet. Die Volumina oder Schriftrollen wurden in Leinwand, oder grob Papier (charta emporetica, Leontica) eingewickelt, und entweder mit Bändern und Riemen zugebunden, oder mit einem Haken (vnco) zuſammengefaßt.

angelegenheiten. Damit nun die Schrift nicht ausgelöſcht würde, ſo hefteten ſie oben und unten zwey Blätter mit Draht daran, welche bey Vornehmen von Elfenbein, bey Geringen aber von Holz waren. Die Lateiner hießen alſo dergleichen Bücher literas oder libellos duplices. Da nun die Pracht und Verſchwendung ſtieg, ſo ließ man auf der äußeren Seite der Tafeln Figuren ſtechen, und verzierte ſie mit Bildniſſen. Die Conſuln machten auf ſolche Art einen beſondern Staat damit. Sie beſchenkten am Neujahrstage ihre Freunde mit ſolchen Tafeln, welche mit ihren Bildniſſen verzieret waren, theilten auch wohl dergleichen bey ihren Inaugurationen unter das Volk aus, um ſich die Gunſt deſſelben zu erwerben. Selbſt die Conſtantinopolitaniſchen Kaiſer machten Geſchenke mit zierlichen Diptychis.

Als nun die chriſtliche Religion ſich ausbreitete, fing man in den Kirchen an, dergleichen Tafeln, und zwar, nach einiger Meinung, zum Andenken der Geſetztafeln Moſis, als faſtos eccleſiaſticos zu gebrauchen. Man verzeichnete darin die Märtyrer, die Communicanten, die Täuflinge und Catechumenen, nebſt den milden Stiftern von geiſtlichem und weltlichem Stande, auch diejenigen, welche fromm gelebt hatten, und im Glauben geſtorben waren. Mit der Zeit unterſchied man ein Diptychon viuorum et mortuorum. Beyde wurden in ſolennen Meſſen abgeleſen, und die darin verzeichneten ins Kirchengebet nahmentlich eingeſchloſſen. Diptychon in ſenſu eccleſiaſtico heißt alſo ein Kirchenregiſter. Man nahm nun dazu dergleichen elfenbeinerne Tafeln, als ehemahls die Conſuln im Gebrauch hatten, und ſcheuete ſich nicht, ſie in Kirchen

zu gebrauchen, wenn gleich heidniſche Figuren darauf befindlich waren. Es ging damit eben ſo, als mit einem gewiſſen Kelche von Onyx, auf welchem die Bacchanalia ſchön geſchnitten ſind, welchen man dennoch in der Meſſe gebraucht. Als man nachher anfing, die Kirchenregiſter von Papier oder Pergament zu machen, gebrauchte man dieſe Täfelchen zur Verzierung der Evangelien anderer heiligen Bücher.

Gegenwärtig ſind dergleichen Diptycha groſſe Seltenheiten. Die Kennzeichen der ächten ſind dieſe. Erſtlich muß ihre Länge einem mäſſigen Folianten gleich ſeyn. Zweytens muß ihre Breite etwa vier Finger betragen, denn ein Elephantenzahn, woraus ſie gemacht wurden, iſt nicht viel breiter. Die älteſten ſind alſo ſehr ſchmahl, die rareſten aber ſind die in klein Folio, welche vier bis fünf Finger breit ſind. Es wäre hier zu weitläufig, die Eintheilung der Diptychorum in conſularia und eccleſiaſtica weiter auszuführen, doch kann man davon nachleſen des lüttichſchen Jeſuiten Alex. Walthemii tract de Diptycho Leodienſi, 1654. Fol. Er beſchreibt eigentlich noch zwey Diptycha, auſſer dem lüttichſchen, welche ſich zu Bourges und zu Compiegne in Frankreich finden, und von beyden liefert er die Figuren und Inſchriften im Kupferſtich. Montfaucon in Antiquitatt. Rom. Tom. I. L. 9. Cap. 7. F. 220. hat auch dergleichen in Kupfer ſtechen laſſen. Auch hat der Conrector zu Wolffenbüttel, Cr. Aug. Salig in tract. de diptychis vett. 1731. 4. davon gehandelt, und das Diptychon des Wiltheims zu ſeiner Abhandlung in Kupfer ſtechen laſſen. Es hat aber nicht die ordentliche Größe, wenigſtens iſt kein Maßſtab dabey. Noch

hat

hat M. Jo. Chriſt. Leich in Diſſ. de diptycho veteri. Lipſ. 1743. ein Diptychon beſchrieben, auf welchem der Ritter Georg vorgeſtellt iſt, wie er den Lindwurm erlegt. Davon befindet ſich das Original in der leipziger Rathsbibliothek. Sonſt beſaß der Prediger Negelein in Nürnberg ein vortrefliches Diptychon, wovon deſſen Sohn unter dem Vorſitz des Profeſſor Schwartz in Altorf eine Diſputation gehalten hat: De vetuſto quodam diptycho conſulari et eccleſiaſtico. Altorfii 1742. Der Cardinal Quirini hat in ſeinen Katholiſchen Briefen von den Diptychis geſchrieben, und andere Gelehrte aufmerkſam gemacht. Er bekam ſelbſt ein ſolches Diptychon geſchenkt, welches er mit Anführung vieler Meinungen der Gelehrten erläutert, und nachher in die Vatikaniſche Bibliothek geſchenkt hat.

Die Chriſten ahmten mit der Zeit in ihren Diptychis den Heiden nach, und ließen allerley geiſtliche Figuren in das Elfenbein eingraben. Weil man bisweilen auch Bücher von mehr als zwey Blättern gebrauchte, ſo kamen auch die Triptycha, Pentaptycha und Polyptycha in Gebrauch.

Die zweyte Art des Bandes iſt der aus Gold- oder Silberblech, welches über die erſte oder obere Seite des Bandes gelegt, und mit ſilbernen Stiftchen an das untergelegte Holz befeſtiget wurde. Die alten ſtellten nähmlich ihre Bücher nicht ſo auf, wie wir, ſondern ſie legten ſie auf Pulte, und befeſtigten ſie mit einer Kette. Man konnte ſie alſo nicht wegnehmen, aber doch hin und her legen, und darin blättern. Die oben liegende Seite wurde nun oftmahls mit einem koſtbaren Gold- oder Silberblech

blech geziert. Gemeiniglich war dies von getriebener Arbeit, und ſtellte eine bibliſche Hiſtorie, z. E. den engliſchen Gruß, die Taufe Chriſti, das Leiden Chriſti, die Sendung des heil. Geiſtes ꝛc. vor. Oft wurden dieſe Silberbleche auch mit Edelſteinen, als mit Onyx, Achat, Jaſpis, Granat ꝛc. geziert, ſelten aber mit Rubinen, doch findet man zuweilen höckerichte und ſehr ungleiche Perlen. Die Edelſteine ſind theils in Käſtchen von Gold gefaßt, theils mit Klammern, wie unſre Brillanten. Solche koſtbar gebundene Bücher enthalten mehrentheils nur Theile der Bibel, oder ſind liturgiſch. Sie fangen von den Carolingiſchen Zeiten an, und gehen bis auf die Ottonen. Von den Merovingiſchen Königen kann man nur hin und wieder dergleichen in den Kirchen und Klöſtern aufweiſen. Als man das Grab des großen Wittekind zu Engern eröffnete, hat man ein ſolches Evangelienbuch mit Gold belegt gefunden, welches zuerſt mit dem Körper Wittekinds nach Herfort, hernach aber von da in die Königliche Bibliothek zu Berlin gebracht worden iſt. Im Stifte St. Emeran in Regensburg iſt ebenfalls ein ſolcher Codex quatuor Euangeliorum in aurea lamina. Einige ſchreiben dies Evangelienbuch dem Kaiſer Carl dem Dicken, andere dem Arnolph zu. Vielleicht hat es der erſte angefangen, und der andre hat es fertig ſchreiben laſſen. Auf dem Goldbleche des Bandes iſt der engliſche Gruß in getriebener Arbeit zu ſehen. In der Mitte iſt ein großer geſchnittener Jaſpis, worin einige das Monogramma Kaiſers Arnolph haben entdecken wollen, welches aber nicht darauf befindlich iſt, ſondern nur das Wort Ave. Sonſt iſt noch ein Pſalterium dieſer Art in der Wieneri-

ſchen

ſchen Bibliothek vorhanden. Dergleichen koſtbar gebundene Handſchriften ſind nun nicht allein wegen ihres inneren Werthes rar, ſondern auch deswegen, weil man in Kriegeszeiten bey Beraubung der Kirchen vornähmlich ſolche koſtbare Decken der Bücher entwendet hat.

Conf. Thulemarius in tract. ad Auream Bullam p 12. 13. Jo. Andr. Schmid in diſſ. de cultu Euangelicorum p. 102.

Eben ſo verhält ſichs mit den alten Handſchriften, welche in Silberblech eingebunden, oder wenigſtens auf der einen Seite damit belegt ſind. Von dieſer Art iſt der berühmte Codex argenteus des Möſogotiſchen Biſchofs Ulphila, welcher ſich gegenwärtig in der Univerſitäts-Bibliothek zu Upſal befindet. Er wurde aus dem Benedictiner-Kloſter Werden, in der Grafſchaft Mark, zur Zeit des dreißigjährigen Krieges von den Schweden geraubt, vermuthlich wegen des koſtbaren Bandes. Er kam zuerſt nach Holland, wurde aber von dem Grafen Magnus Gabriel de la Gardie für ſechzig Thaler gekauft, und nachdem ihn derſelbe in dikkes Silberblech hatte einbinden laſſen, nach Upſal verſchenkt. Er kann alſo auch wegen des Bandes Codex argenteus heißen, wiewohl man ihm dieſen Nahmen von den ſilbernen Buchſtaben, womit er auf purpurfarbenem Pergament geſchrieben iſt, gegeben hat. *) Es mögen noch viele andere Handſchriften ſo koſtbar gebunden geweſen ſeyn, aber ſie ſind um deſto eher zerriſſen,

*) Ausführlicher findet man die Geſchichte dieſer berühmten Handſchrift in Joh. ab Ihre Analectis Vlphilanis, diſſ. I. de cod. argenteo et literatura goth. §. XIV. in Ant. Frid. Büſchingii ed. ſcriptorum Jo. ab Ihre, Vlphilanam verſ. illuſtrantium p. 193. 194. Berol. 1773. 4.

ſen, weil die Koſtbarkeit des Bandes gar leicht diebiſche Hände lüſtern gemacht hat. Bey der Plünderung der Heidelbergiſchen Bibliothek ſind auch viele Handſchriften aus ihrem Bande geſchnitten worden, um ſie beſſer fortbringen zu können.

Die dritte Art des Bandes beſtand aus eichenen Breterchen. Je dicker die Breter ſind, deſto älter pflegt der Band zu ſeyn. Dieſe Breter wurden gewöhnlich mit rothem Kalbleder überzogen, und mit ledernen Riemen auf dem Schnitte zugebunden. Im zwölften und dreyzehnten Jahrhunderte fing man zuerſt an, die hölzernen Tafeln mit Meſſing an den Ecken zu beſchlagen, und Clauſuren von Meſſing daran zu befeſtigen. Dieſe lamellae orichalceae ſind nicht aus der Acht zu laſſen, weil ſie oft durch die darauf angebrachten Figuren die Handſchriften ſelbſt erläutern. In der Rhedigeriſchen Bibliothek, welche jetzt zu Breslau in der Kirche der heil. Eliſabeth befindlich iſt, findet ſich die koſtbare Handſchrift des Froiſardus, der den Krieg Eduards III. und Philipp VI. aus dem Hauſe Valois, in der Hiſtoria ſui temporis beſchrieben hat. Sie macht vier Folianten aus, und auf den Clauſuren ſind die Ordenszeichen des goldenen Vließes vorgeſtellt. Am Rationario des Kloſters Gandersheim ſind eben ſolche Clauſuren mit Bildniſſen, welche Harenberg (in Antiquitatt. Gandersheimenſibus,) hat in Kupfer ſtechen laſſen. Er gibt ſie für Bildniſſe von Kaiſern aus, es iſt aber glaublicher, daß ſie Apoſtel vorſtellen ſollen. Es macht alſo der Band eine Handſchrift in mehr als einer Abſicht merkwürdig, beſonders da die wenigſten ihre alten Bände behalten haben. Es iſt

übrigens von der Größe des Bandes der alten Handſchriften noch dieſes zu bemerken: Je älter der Codex iſt, deſto mehr hat der Band die Form eines Vierecks, er mag nun groß oder klein ſeyn, wenigſtens muß er einem Quadrate ähnlicher ſeyn, als einem Folianten. Dies Kennzeichen des Alterthums wird durch die alten Bände der Handſchriften vom Terenz und Virgil, in der Vaticaniſchen Bibliothek genugſam beſtätiget. Die alleräl teſten Handſchriften ſind auch in Quarto.

Wir müſſen nun auf das Innere der Handſchriften Achtung geben, und dabey die Materie, worauf man geſchrieben hat, die Tinte, womit, und die Sprache, worin man geſchrieben, bemerken.

Die Materie, worauf man geſchrieben hat, iſt mancherley. Man hat Schriften auf Metall, beſonders Kupfer und Bley, auf Stein und beſonders Marmor, auf Baumrinden, Holztafeln, Leinwand, Papier und Pergament. Wir bleiben hier bey den letzten beyden Arten der Materie ſtehen, die man gewöhnlich zu Büchern genommen hat, nähmlich Pergament und Papier. Alle unſre alten Handſchriften ſind entweder auf Papier oder Pergament geſchrieben. Man muß aber nicht gleich an unſer heutiges Lumpenpapier denken, ſondern das Wort im weitläufigeren Verſtande nehmen. *) Doch begreifen wir hier nur einige Materien unter dem Worte Papier, die mit unſerm heutigen Aehnlichkeit haben, und weit älter ſind als das Pergament. Dies wollen

*) Quaevis materia ſcripturae capax hieß bey den Alten Charta. Vid. Herm. Hugo de prima ſcribendi origine et vniuerſa rei literariae antiquitate. Antwe. 1617. 8.

len die Juden nicht zugeben, ſondern ſie behaupten, ihre heiligen Bücher wären ſchon bey dem zweyten Tempelbau auf Membranen geſchrieben; aber ſie können es nicht beweiſen.

Wir haben hier eigentlich drey Arten von Charta, (wenn man, wie gewöhnlich, das Pergament davon unterſcheidet,) nähmlich Nilotica vel papyrea, ferner corticea und bombycina zu bemerken. Charta nilotica iſt die älteſte, und ſie heißt ganz eigentlich Papier, weil das Gewächs oder die Pflanze von den Römern Papyrus genannt wird, aus welcher es verfertiget wurde. Dieſe war nähmlich eine Staude, welche am Nilſtrom wuchs, und eine Aehnlichkeit mit unſerm Flachſe hatte, nur daß die Stengel weit dicker waren. Wenn dieſe Stengel von der oberſten grünen Rinde entblößt waren, ſo fanden ſich unter derſelben zarte weiße Häute, welche mit Nadeln abgelöſet, kreuzweis über einander gelegt, mit dem ſchleimichten Nilwaſſer begoſſen, und dadurch zuſammengeleimt, hernach gepreßt, und an der Sonne getrocknet wurden. Plinius gibt davon Nachricht Hiſt. nat. Lib. XIII. c. 11 - 13. und über ihn hat Melchior Guilandinus ſeinen Tractat De papyro veterum als einen Commentarius geſchrieben. *)

Man hatte von dieſem ägyptiſchen Papier verſchiedene Arten, als Saitica, von der Stadt Sais, ingleichen Leontica, welches eine ſchlechtere Art war. Das feinſte und beſte nannte man

*) Melch. Guilandini Commentarius in tria C. Plinii de Papyro capita L. XIII. Venet. 1572. iſt ein gelehrtes und dabey ſehr ſeltenes Buch, welches aber Joſeph Scaliger durch gelehrte Anmerkungen berichtiget hat, die leſenswürdig ſind. V. Joh. Scaligeri opuſcula p. 1-52. Frcf. 1612. 8.

Hieratica, weil man es zu heiligen Büchern gebrauchte. Dieſe Art von ägyptiſchem Papier war nun lange Zeit die einzige, die man kannte, und bis zur Erfindung des Pergaments wurde ſie allein, auch in Rom gebraucht, wo man mit der Zeit allerley Verbeſſerungen deſſelben erfand, ſowohl in der Größe, als auch in der Stärke. Die größeſte Verbeſſerung veranſtaltete der Kaiſer Claudius, daher die ſchönſte Art des in Rom verbeſſerten ägyptiſchen Papiers Charta Claudia heißt. Sonſt hat man gegenwärtig vielleicht keine Handſchriften auf nilotiſchem Papier. Lambecius meldet in ſeinen Commentariis de Bibl. Caeſ. Vindob. L. 8. p. 410. daß er nur drey kleine Stücke von ſolchem Papier mit griechiſchen Buchſtaben gefunden habe. Montfaucon in Palaeographia graeca L. I. cap. p. 65. meldet, daß er zu Tours in Frankreich auch nur einige Stücke gefunden habe, welche er hat in Kupfer ſtechen laſſen.

Eine andere Art von Papier iſt Charta corticea oder das Baumrindenpapier. Es wurde von den dünnen und weichen Unterrinden der Lindenbäume, auch, wie einige wollen, der Birkenbäume verfertiget. Dieſe dünnen Häute wurden über einander geleimt, und zum Gebrauch durch Preſſen zubereitet. Es ſind davon noch einige Codices übrig, ob es gleich niemahls in ſo ſtarken Gebrauch gekommen iſt, als das ägyptiſche Papier, deſſen Theurung dieſe Erfindung mag veranlaßt haben. Es ſind noch zu St. Germain in Frankreich, und in München einige Ueberbleibſel davon. Auch ſoll das Evangelienbuch Karls des Großen in Aachen nach einigen auf ſolchem Papier geſchrieben ſeyn, allein nach genauerer Anſicht hat man gefunden, daß es vie-

lettes Pergament iſt. Es war übrigens dieſes Rindenpapier grob und dick, daher war es ſehr zerbrechlich, überdem wurde es in die länge ganz braun, und alſo die Schrift unleſerlich. Man mußte mit Federn, die aus Rohr geſchnitten wurden, darauf ſchreiben. Es war alſo an Güte und Dauer dem nilotiſchen Papiere nicht gleich.

Man kam daher im Griechiſchen Kaiſerthume im fünften Jahrhunderte auf eine neue Erfindung, nähmlich auf Chartam bombycinam, oder Cottonéam, d. i. Baumwollenpapier, auf welchem daher die meiſten griechiſchen Handſchriften geſchrieben ſind. Die Benennung bombycina iſt aber unrichtig, wenn man es genau nimmt, denn es iſt kein Seidenpapier, ſondern es iſt von Baumwolle. Lipſius in Commentario ad Tacitum (ad L. II. Annal. p. m. 100.) hat den Unterſchied zwiſchen Veſtis Byſſina Bombycina und Serica ſehr wohl gezeigt. Salmaſius ad Aureliani Vopiſcum hat ihm zwar widerſprochen, allein Lipſius hat hierin Recht, und Salmaſius ſelbſt hat in ſeinen gelehrten Exercitatt. in Solinum (p. 209.) den Unterſchied gezeigt, aber auch die Verwechſelung beyder Dinge ſchon bey alten Schriftſtellern angemerkt. Bombyx heißt freylich der Seidenwurm, und Bombycinum, was vom Seidenwurme kommt, aber es iſt hernach auch von der Baumwolle, die den Coccons ähnlich iſt, gebraucht worden. Die Materie dazu wurde von einer Staude genommen, welche eine Frucht wie eine Bartnuß trug, die inwendig mit Wolle angefüllt war. *) Vielleicht fanden ſich dieſe Bäu-

*) Plinius Hiſt. Nat. L. XIX. c. 1. Superior pars Aegypti in Arabiam vergens gignit fruticem, quam aliqui goſ-

me häufig auf der Inſel Cos. Wenigſtens war daſelbſt die Hure Pamphila, welche die Kunſt erfand, eine Art von feinem Zeuge daraus zu ſpinnen und zu wirken, welches mit unſerm Mouſſelin oder Neſſeltuch eine Aehnlichkeit hatte. Dies gebrauchte die Verführerinn, ihre Reizungen zu erhöhen, und Liebhaber anzulocken. Daher findet man bey den alten Dichtern den Ausdruck, Coa veſtis pellucida.

Aus dieſer Baumwolle wurde nun eine Art von Papier gemacht, vielleicht auch aus dem baumwollenen Zeuge ſelbſt, und dieſes hieß alſo nicht von der Inſel Cos Cottonea, ſondern vielmehr von der Nuß, welche die Baumwolle einſchloß, die man nicht allein bombyx, ſondern auch Cottonum nannte. Von der Staude ſelbſt kommen die Nahmen Charta xylina oder goſſypina her. Es heißt auch damaſcena, weil es vielleicht in Damaskus ſchon verfertiget wurde. Es iſt aber dieſe Art des Papiers, ungeachtet ſeiner Stärke und Dicke doch nicht dauerhaft, weil es leicht von Motten durchfreſſen wurde, und an feuchten Orten der Fäulniß ſehr unterworfen war. Es konnte alſo das ägyptiſche Papier nicht verdrängen, deſſen Gebrauch noch immer bis ins elfte Jahrhundert fortdauerte. Die meiſten Schriften auf baumwollen Papier ſind griechiſch. Weil man es oft unrichtig für Seiden-

ſypion vocant, plures xylon et ideo lina inde facta xylina. Paruus eſt, ſimilemq. barbatae nucis defert fructum, cujus ex interiore bombyce lanugo netur. (lana netur lieſet Salmaſius.) Nec vlla ſunt eis candore mollitiaue praeferenda (oder nach Salmaſii Verbeſſerung cum candore molliora et ſpiſſiora). Neuere Gelehrte, als Gatterer in Elementis artis diplomat. Goett. 1765. 4. p. 32. machen noch einen Unterſchied zwiſchen Charta xylina ſ. goſſypina und bombycina.

denpapier ausgibt, und den Ausdruck Charta bombycina buchſtäblich nimmt, ſo muß man bemerken, daß es von dem wirklich ſeidenem Papier der Chineſer, auf welchem ſie mahlen, unterſchieden werden muß. *) Sonſt konnte man auf dem Baumwollenpapier nicht anders als mit Rohrfedern ſchreiben, weil die Federkiele auf demſelben zu bald ſtumpf wurden.

Weil nun auch dieſe Art des Papiers nicht dauerhaft war, ſo dachte man auf eine andere Erfindung, und erſann unſer gegenwärtiges **Lumpenpapier.** Dieſe Charta lintea iſt zwar die neueſte, und von allen vorigen Arten des Papiers unterſchieden, aber in dem Stück gehört ſie doch mit vorigen zu einer Hauptklaſſe, weil die Materie aus dem Pflanzenreiche genommen wird. Daher wollen wir es dem Pergament hier vorſetzen. Die eigentliche Erfindung des Lumpenpapiers, ſo heilſam und wohlthätig ſie auch iſt, bleibt uns noch immer dunkel. Die undankbare Nachwelt hat uns den Nahmen des Erfinders verſchwiegen, und die eigentliche Zeit der Erfindung deſſelben iſt auch nicht gewiß zu beſtimmen, fällt am wahrſcheinlichſten aber ins 13te Jahrhundert. Das Baumwollenpapier, welches mit der Zeit auch aus Lumpen von dergleichen Zeuge verfertiget wurde, gab wohl dazu Gelegenheit, weil dies zu ſchlecht und das Pergament zu theuer war. Ums Jahr 1320 und früher, findet man ſchon dergleichen Papier von Leinwandlumpen. Der Canzler von Ludewig zu

*) So wie die Chineſer ein wirklich ſeidenes Papier im Gebrauch haben, ſo findet man bey den Perſern noch ein wirklich baumwollenes. Dies wird durch einen aus Reis gekochten Leim dick und glatt gemacht, auch wohl grau oder bläulich gefärbt.

zu Halle ſetzte in den Halliſchen Anzeigen dem eine Belohnung aus, der den Erfinder entdek-ken würde, welches aber noch keiner gekonnt hat. Wir haben es gewiß als eine große Wohlthat anzuſehen. Außer den vielen Bequemlichkeiten, welche uns das Papier verſchafft, hat auch dieſe Erfindnng die Gelehrſamkeit und die Ausbreitung der Wiſſenſchaften ſehr befördert, denn ohne das Leinenpapier würde die Buchdruckerey nicht ſo bald erfunden und allgemein geworden ſeyn, weil weder das ägyptiſche, noch das Rindenpapier, noch auch das Baumwollenpapier würde haben bedruckt werden können.

Die zweyte Hauptart von Materien, deren man ſich zum Schreiben bediente, waren die Häute oder Felle von Thieren. Leder und ſchlecht zubereitete Felle zum Schreiben zu gebrauchen, mag eine ſehr alte Gewohnheit ſeyn, *) aber die beſte Art von Fell, die **Membranen** oder **Pergament** **) heißen, iſt eine neuere Erfindung. Das ägyptiſche Papier war zwar ſchön zum Schreiben, aber koſtbar. Weil auch die Papierſtaude nicht alle Jahr gleich gut gerieth, ſo vertheuerten es die Aegyptier nach Belieben, und trieben große Handlung damit. Der König **Attalus** in Pergamus, der eine große Bibliothek anlegte, kam daher auf den Einfall, Thierhäute zu Büchern zubereiten zu laſſen. Dieſe bekamen hernach von der Stadt Pergamus den Nah-

*) Daß man ſchon in den älteſten Zeiten auf Thierhäuten, beſonders von Hammeln und Ziegen geſchrieben habe, dergleichen man διφθέρας nannte, bezeugt ſchon **Herodotus** im 5. B.

**) Man ſchreibt jetzt gewöhnlich Pergament, wiewohl man eigentlich Pergamen, aus dem mittleren Latein pergamenum ſchreiben ſollte.

Nahmen Pergament. Es taugten aber dazu nicht alle Felle, ſondern nur Kälber- und Schaffelle, wovon das erſtere ſtärker und dauerhafter, letzteres aber zärter und dünner war. Die älteſten Handſchriften, die wir aufzuweiſen haben, ſind auf Pergament von Kalbfellen geſchrieben, die neueren aber, und ſelbſt die Florentiniſchen Pandekten auf Schaffellen. Dies letztere nannte man auch Jungfern-Pergament. Ob nun gleich das ägyptiſche Papier ſich nicht ganz aus dem Gebrauche verlor, ſo kam doch das Pergament wegen ſeiner größern Dauerhaftigkeit, Stärke und Bequemlichkeit zum Schreiben ſehr bald in viel häufigern Gebrauch, und beſonders wurde in Deutſchland, England und Frankreich der Gebrauch des Baumrindenpapiers faſt ganz verdrängt. Beſonders wurde es zu Diplomen und öffentlichen Documenten faſt allein gebraucht. Unſre älteſten lateiniſchen Handſchriften ſind meiſt auf Pergament. Es kommt alſo bey Beſichtigung einer Handſchrift viel darauf an, daß man unterſuche, ob ſie auf Pergament oder Papier geſchrieben ſey, und was es für eine Art des Papiers ſey. Das ägyptiſche Papier iſt zwar das älteſte, aber weil es lange noch mit dem Pergament im Gebrauch geblieben iſt, ſo kann man daraus nicht auf das Alter der Handſchriften ſchließen. Unſere älteſten Handſchriften ſind daher meiſt auf Pergament. Auch nach Erfindung des Leinenpapiers hat der Gebrauch des Pergaments fortgedauert, und es ſind ſo gar viele Bücher auf Pergament gedruckt worden.

Man muß ferner bey den Handſchriften den liquor oder die Farbe beobachten, womit man geſchrieben hat, den man überhaupt die Tinte (von tinctum) nennt. Noch ehe man die Ge-

ſtalt der Buchſtaben unterſucht, fällt ſogleich die Farbe in die Augen, und ſie gehört mit zu den Dingen, woraus man das Alter einer Handſchrift beurtheilen kann. Die gewöhnlichſte Farbe, womit man ſchrieb, war die ſchwarze Tinte. Dieſe wurde aber bey den Griechen und Römern ganz anders zubereitet, als bey uns. Sehr weitläufig hat von der Tinte der Alten geſchrieben Petrus Maria Caneparius de atramentis cuiuscunq. generis opus ſane novum etc. Venet. 1618. 4. hernach zu London 1660 nachgedruckt. Weil das Buch ſelten geworden war, hat es Boerhave zu Rotterdam 1718. 4. wieder auflegen laſſen. Der Verf. war ein Arzt zu Venedig, und miſcht ſehr vieles aus der Medicin und Chymie mit ein. Er handelt zwar im vierten Abſchnitt von der Tinte, die man zum Schreiben gebrauchte, erklärt ſich aber nirgends genau, woraus eigentlich die Alten ihre Tinte gemacht haben. Man muß ſich alſo mit Plinii Nachricht Hiſt. Nat. I. 35. cap. 6. davon begnügen, daß ſie entweder von der Galle des Fiſches Sepia, oder von Kienruß, welcher mit Gummiwaſſer tingirt wurde, verfertigt worden ſey. Sie war alſo von der unſrigen aus Galläpfeln ſehr verſchieden, und überhaupt ſehr ſchön und ſchwarz. Unterdeſſen hatten doch die Griechen durchgängig eine beſſere Canzeleytinte, als die Römer, deren Tinte viel blaſſer war. Sonderlich wurde die Tinte zwiſchen dem vierten und zwölften Jahrhunderte etwas gelb, daher viele aus Unverſtand die Buchſtaben mit friſcher Tinte überfärbten, und dadurch dieſe herrlichen Alterthümer unbrauchbar und ungültig machten: denn aus der gelben Farbe der Tinte erkannte man das Alter. Auf Pergament verſchoß auch die

die Tinte eher, als auf dem Baumwollen-Papier, denn in dieſes zog die Tinte beſſer ein, ins Pergament aber nicht, weil dies überhaupt derber, und oft von der Zubereitung noch öhlicht und fett war.

Die rothe Tinte wurde entweder aus Zinnober, oder Mennig zubereitet. Die erſte war ſehr hochroth, die andere aber dunkelroth. Man ſchrieb aber damit keine ganze Codices, ſondern nur die Titel, die Anfangsbuchſtaben und die Capitel, auch wohl die Anmerkungen auf dem Rande. Rubrum heißt daher der Titel eines Buchs, weil derſelbe mit rother Tinte pflegte geſchrieben zu werden. Daher ſagt man von einem Buche, deſſen Titel zu viel verſpricht: Plus habet in rubro, quam in nigro. Dieſer Gebrauch muß ſehr alt ſeyn. Ovidius ſagt im Anfange ſeiner Libror. Triſtium:

Nec titulus minio, nec cedro charta notetur.

Weil die Ueberſchriften der Geſetze roth geſchrieben wurden, ſo iſt es daher gekommen, daß man ſchon zu den Zeiten der alten Römer ein Geſetz Rubricam nannte. Schon Perſius (Sat. V. v. 90.) ſchreibt:

Excepto ſi quid Maſuri rubrica vetabit.

Dieſe rothe Tinte der Alten iſt nun vortrefflich, und wir können ſie jetzt nicht ſo ſchön nachmachen, beſonders die Zinnobertinte. Entweder wiſſen wir die rechte Zubereitung des Zinnobers nicht, oder unſer Zinnober iſt mit zu viel Mennig verſetzt. Die Buchſtaben der Alten behalten ihre vortreffliche Röthe beſtändig. Das Sonderbarſte dabey iſt dieſes, daß ſie weder Dunkelroth oder Kugellack, noch auch Cochenille, wel-

welche erſt in neuern Zeiten bekannt geworden iſt, gebrauchten.

Die Abſchreiber der Bücher bey den Alten ſcheinen die Titel, Ueberſchriften der Capitel und Randanmerkungen andern überlaſſen zu haben, welche man Rubricatores oder Miniatores nannte. Noch in den erſten gedruckten Büchern findet man die Anfangsbuchſtaben mit Zinnobertinte eingeſchrieben, man findet aber auch viele, die nicht in den Händen eines Rubricators geweſen ſind, und daher gar keine oder nur kleine Anfangsbuchſtaben haben. So wohl in Handſchriften als gedruckten Büchern mahlten auch wohl die Illuminatores die Anfangsbuchſtaben mit mehreren Farben aus. Auch dies Rubriciren und Mahlen war eine Arbeit der Mönche, und ſie iſt oft ſauber und zierlich. Die Zinnobertinte war übrigens zu allen Zeiten der gewöhnlichſte Zierrath der Schriften. *)

Ferner finden wir in den alten Handſchriften und gedruckten Büchern eine hellblaue Tinte oder Farbe. In griechiſchen Manuſcripten iſt ſie ſehr ſelten gebraucht, vielleicht weil ſie durch Alter ſchwarz wird. In den lateiniſchen Handſchriften iſt die blaue Farbe in den Anfangsbuchſtaben überaus ſchön aufgetragen. Man findet ſie aber erſt gegen das zwölfte Jahrhundert.

Grüne Tinte findet man auch im dreizehnten Jahrhunderte in den Titeln der Bücher gebraucht. Sie iſt aber nicht aus Grünſpan zubereitet worden, ſondern aus Saftgrün. Die gel-

*) Von der Zinnober- und Mennigtinte iſt noch die Purpurfarbe zu unterſcheiden, welche aus dem Blute der Purpurſchnecke gemacht wurde. Dieſe war das ſacrum encauſtum, deſſen Gebrauch ſich die Kaiſer allein vorbehielten.

gelbe Tinte hat man nicht gebraucht, weil die Farbe zu matt iſt.

Nun verdient die Gold- und Silberfarbe in den Handſchriften eine beſondere Betrachtung. Beyder Gebrauch iſt ſehr alt, und Hieronymus in ſeinem Buche ad Euſtochium klagt ſchon über die Verſchwendung des auri liquefacti in litteras. Man hat ganze Bücher durch und durch mit goldenen und ſilbernen Buchſtaben geſchrieben. Man gebrauchte aber beyderley Arten von Schrift nur in den bibliſchen Büchern, aus beſonderer Hochachtung gegen die heil. Schrift, auch wohl in einigen Schriften der Kirchenväter. Doch hat man nie die ganze Bibel mit ſolchen Buchſtaben gemahlt, ſondern nur einige Bücher, hauptſächlich die Pſalmen und Evangelia. Es gibt auch von dergleichen Handſchriften mehr griechiſche als lateiniſche, weil die Griechen ſehr viel auf Pracht hielten. Man hatte aber zu dergleichen Büchern beſondere Schreiber, welche Chryſographi genannt wurden. Man zählt dieſe Chryſographiam oder Chryſogrammiam unter die verlornen Künſte, aber ganz irrig. Es wird freylich wegen der Buchdruckerkunſt nicht mehr mit Gold und Silber geſchrieben, weil es zu viel Geld und Mühe koſtet. Doch haben es die Buchdrucker auch zuweilen verſucht, mit Golde zu drucken; es kommt aber mit der alten Art in keinen Vergleich. Montfaucon in ſeiner Palaeographia graeca Lib. I. Cap. I. p. 4-7. handelt übrigens davon.

Man hatte dreyerley Art zu ſchreiben. 1) Nahmen ſie Waſſer und rühreten Eyweiß darunter und Gummi. Hierauf rieben ſie Goldblätter, die vom feinſten Golde waren, auf einem marmornen oder porphyrnen Reibeſtein ab, und

tru-

trugen alsdann das Gold auf einem gelbgemach-ten Grunde mit einem Pinſel auf. 2) Miſch-ten ſie Gypswaſſer mit Hauſenblaſe und legten damit den Grund, damit das Gold feſter ankle-ben möchte. Wenn die Goldblättchen hernach aufgetragen waren, ſo rieben ſie es ab, um ihm ſeinen Glanz zu geben. Oder 3) pulveriſirten ſie das Gold auf eine chymiſche Art, und tru-gen es mit einem Pinſel auf dem gelben Grun-de auf. Mit der Feder ſind die goldenen und ſil-bernen Buchſtaben nicht geſchrieben worden, weil beydes nicht fließt, ſondern ſie ſind mit dem Pin-ſel aufgetragen. Man wird etwa zwölf oder mehr dergleichen Bücher finden, welche durchaus mit goldenen oder ſilbernen Buchſtaben geſchrie-ben ſind. Einer von den ſchönſten codicibus au-reis iſt der im Kloſter St. Emeran zu Regens-burg, von Kaiſer Arnulphs Zeiten. Zweytens gehört hieher der Codex Ulphilae argenteus, welcher mit ſilbernen Buchſtaben geſchrieben iſt, die aber ganz verſchoſſen ſind. Drittens ein Pſal-terbuch zu St. Giovanni Carbonario in Nea-pel. Viertens der Codex Gregorii Nazianzeni in der Königl. Bibliothek zu Paris, aus dem neunten Jahrhunderte, worin die bibliſchen Sprü-che mit goldenen Buchſtaben geſchrieben ſind. Aus der Unterſchrift deſſelben ſieht man, daß der Kaiſer Baſilius Macedo denſelben für ſeine Bibliothek hat ſchreiben laſſen. Fünftens ein Pſalterbuch in der Kirche der Abtey St. De-nis, worin das Wort Jehovah immer mit gol-denen Buchſtaben geſchrieben iſt. Dergleichen Handſchriften ſind noch mehrere vorhanden, darin blos der Titel, die Anfangsbuchſtaben und etwa der Nahme Gottes und Jeſu Chriſti mit golde-nen Buchſtaben geſchrieben ſind. Alle dergleichen

Hand-

Handſchriften ſind auf Pergament. Damit ſich aber das Geld und Silber beſſer ausnehmen möchte, ſo färbten die Alten ihre Membranen mit Kugellack roth, welches aber durch die Länge der Zeit ganz violet geworden iſt. Die Eheſtiftung des Kaiſers Otto II. mit ſeiner Gemahlinn Theophania iſt ſo geſchrieben, und wird zu Gandersheim verwahrt. Dieſer Gebrauch, das Pergament zu färben, muß ſchon ſehr alt ſeyn, weil ſchon Hieronymus dieſes mit zu der Verſchwendung rechnet in Libro ad Euſtoch. Inficiuntur membranae colore purpureo. Auch in ſeiner Vorrede über den Hiob tadelt er dieſen Gebrauch.

Damit ſich nun die goldenen und ſilbernen Buchſtaben nicht an einander reiben möchten, heftete man immer ein Stück dünnes ſeidenes Zeug, wie unſer Zindeltaffent, zwiſchen zwey Blätter. Die Evangelienbücher in der Wieneriſchen Bibliothek, ingleichen zu Corvey und im Kloſter St. Emeran zu Regensburg ſind alſo mit Zindel durchſchoſſen.

Noch iſt bey den alten Handſchriften, die großentheils ſo ſchön erhalten ſind, folgendes anzumerken. Man findet bey einigen alten Arzneykundigen im mittleren Zeitalter Recepte, gute Tinte zu machen, worin vorgeſchrieben wird, Wermuth unter das Waſſer zu thun, damit die Mäuſe und Würmer die Bücher nicht zerfräßen. Man vermuthet, daß die alten Abſchreiber ſich dieſes guten Mittels bedient haben, weil man in den ſehr alten Handſchriften keine Wurmſtiche findet.

Bey der Betrachtung der Tinte, womit man geſchrieben hat, müſſen wir noch die Verzierungen der alten Handſchriften durch Gemalde bemer-

merken. Dieſe ſind öfters ſo groß, als das ganze Blatt, mehrentheils aber kleiner; entweder ſind ſie mit einer Farbe, oder bunt und vielfarbig. Man brauchte aber dazu lauter Waſſerfarben, weil man von Oelfarben noch nichts wußte. Aus dieſen Bildern, ungeachtet ſie nicht immer ſchön ſind, kann man vieles erlernen, was zu den Alterthümern gehört. So kann man aus dem Vaticaniſchen Terenz, (der zu Urbino 1736 in Folio gedruckt, aber ſehr koſtbar iſt,) die Masken der damahligen Zeit, in welcher der Codex geſchrieben wurde, kennen lernen. Aus dem Pſalterbuche des Cl. Carbona, worin die Geſchichte Davids in Gemählden vorgeſtellt iſt, ſieht man die damahligen Trachten. Dazu dient auch die ausgemahlte Handſchrift der Bibel in der Wieneriſchen Bibliothek, mit allen bibliſchen Geſchichten. Aus der Florentiniſchen Handſchrift des Heſiodus Gedichts, Opera et dies, kann man alle inſtrumenta agraria der damahligen Zeit, die dabey gemahlt ſind, kennen lernen. Sonſt gehört hieher noch die Iliade des Homers in der Ambroſianiſchen Bibliothek zu Mailand, ein Sachſenſpiegel mit vielen Gemählden; das bekannte Braunſchweigiſche Chronicon picturatum; ein Bayeriſches Recht mit Figuren, und beſonders viele Chroniken und hiſtoriſche Bücher. Der franzöſiſche Geſchichtſchreiber Froiſſard hat ſeine Geſchichte mit ſolchen mit der Feder gezeichneten Bildern gezieret, und es befindet ſich dieſe Handſchrift zu Breslau in der Eliſabethaniſchen Bibliothek. In der Wieneriſchen Bibliothek iſt ein ausgemahlter Codex concilii Tridentini, woraus man die damahligen Aufzüge und mancherley Formalitäten bey den Seſſionen erſehen kann. Der Kaiſer Wenceslaus hat die goldene Bulle ſei-

nes

nes Vaters, Carl IV. abſchreiben und beſondere Gemählde dazu machen laſſen, welche Thulemarius de aurea bulla im Kupferſtich liefert. Auch dieſes Exemplar befindet ſich in der Kaiſerl. Bibliothek.

Es iſt nun von dieſen Gemählden, womit man die Handſchriften ausgezieret hat, noch anzumerken: Erſtlich, ſie haben bis ins vierzehnte Seculum fortgedauert, denn nach Erfindung der Druckerey verband man Holzſchnitte und hernach Kupfer mit den Büchern. Zweytens, es ſind nicht immer ſchöne oder anſtändige und ehrbare Mahlereyen, ſondern auch läppiſche und unanſtändige, beſonders ſehr anzügliche für die Mönche, z. E. daß ein Mönch ein nacktes Frauenzimmer auf dem Rücken trägt, und der Teufel ihm die Thür eröffnet. Drittens, man hat vor dergleichen Gemählde kleine Vorhänge von Zindel gemacht, damit ſich die Farben nicht abreiben, und die Gemählde verunſtaltet werden möchten. Viertens hat man beſonders auf die Titelblätter vielen Fleiß und Mühe gewendet, und ſie mit Mahlereyen ausgeſchmückt. Endlich ſind aber auch dieſe Gemählde oft die Urſach geweſen, warum die Handſchriften verſtümmelt worden ſind, wenn man die Gemählde ausgeſchnitten hat, welches von Unverſtändigen leider oft geſchehen iſt.

Noch iſt bey der Tinte endlich anzumerken, daß man auch zweymahl beſchriebene Codices antrifft. Entweder war die erſte Schrift ſehr verblaßt, und die Tinte gelb geworden, oder es fehlte an Pergament, oder der Schreiber hielt aus Unverſtand die alte Schrift für unbedeutend, und ſchrieb alſo zwiſchen der alten Schrift etwas neues. Bisweilen hat man auch die alte

verblaßte Tinte, aus übertriebener Fürſorge wieder aufgefriſcht, und eben dadurch das Alterthum verdächtig gemacht, worüber ſich Montfaucon und Mabillon die größeſten Kenner alter Handſchriften oft beſchweren.

Drittens müſſen wir bey alten Handſchriften auch die Sprache bemerken, worin ſie geſchrieben worden ſind. Sie ſind entweder in todten oder lebendigen Sprachen geſchrieben. Todte Sprachen ſind ſolche, welche von keiner ganzen Nation als eine Mutterſprache mehr geredet werden; wenn dieſes aber iſt, ſo nennt man die Sprache lebendig. Wir finden ſo wohl im Orient als Occident todte Sprachen. So ſind unter den morgenländiſchen Völkern die Phönicier, wegen ihrer Künſte und Wiſſenſchaften auch wegen ihrer großen Handlung vorzüglich berühmt; allein von ihrer Sprache finden wir nichts, und können noch weniger geſchriebene Bücher von ihnen aufweiſen. Ein gleiches Schickſal hat die Sprache und Schriften der Aegyptier, die ſich durch ihre Gelehrſamkeit und Erfindung der Künſte unſterblich gemacht haben, betroffen. Zwar hat ſich Athanaſius Kircher in ſeinem Oedipio Ægyptiaco viele Mühe gegeben, ihre Sprache aus den älteſten Denkmählern wieder hervorzuſuchen, allein die größeſten Kenner des Alterthums ſagen, daß er blos ſeiner Phantaſie gefolgt ſey, und keinen Grund von ſeinen witzigen Einfällen angeben könne. Von den alten Hebräern iſt uns nichts mehr übrig, als die Bücher des alten Teſtaments, beſonders die fünf Bücher Moſis. Obgleich dieſe Bücher vom allerhöchſten Alter ſind, ſo ſind doch die Abſchriften davon nicht die älteſten. Könnte man es auch wahr machen, daß noch eine Abſchrift vom Eſra

vor-

handen wäre, ſo fänden ſich doch vielleicht in andern Sprachen noch ältere Schriften.*) Ueberdem iſt es noch ſtreitig unter den Gelehrten, ob der hebräiſche oder ſamaritaniſche Pentateuchus älter ſey. Von den Griechen haben wir alſo die älteſten Handſchriften aufzuweiſen. Die älteſten griechiſchen Scribenten ſind Homer und Heſiodus, aber die Handſchriften von ihren Werken ſind erſt etliche hundert Jahr nach Chriſti Geburt gemacht. Sie ſind entweder ſo geſchrieben, daß die Zeilen das ganze Blatt in der Breite anfüllen, oder die Blätter ſind in zwey Columnen oder Spalten abgetheilt. Dies letzte hat man deswegen vielfältig gethan, um hurtiger ſchreiben zu können, weil die langen Zeilen im Schreiben aufhalten. Sowohl bey den griechiſchen als lateiniſchen alten Handſchriften muß man auf drey Dinge ſehen: 1) auf die Züge der Buchſtaben, 2) auf die Verkürzungen der Wörter oder Abbreviaturen, 3) auf die Interpunction oder Abtheilungszeichen.

Was die Züge der Buchſtaben betrifft, ſo trifft man hauptſächlich zweyerley Arten derſelben an, nähmlich größere und kleinere. Die größeren nennnt man literas vnciales, und wir nennen ſie jetzt capitales. Dieſe findet man auf den alten Marmoribus, ſonderlich auf den Arundelianis im Theatro Bodleiano zu Oxford.

*) Von den älteſten hebräiſchen Handſchriften handelt Hottinger in theſauro philol. p. 105. und vom Autographo Eſrae p. 115. Eine von den älteſten iſt die, welche aus Reichlins Bibl. in die Markgräfl. Badiſche gekommen iſt, und zur Zeit der Maccabäer geſchrieben ſeyn ſoll.

ford. *) Man findet ſie auch auf Münzen, welche mit dem Philippus Macedo anfangen, denn von den Athenienſern kann man kein gewiſſes Jahr angeben. Auch die älteſten griechiſchen Handſchriften ſind, wie alle übrigen alten Denkmähler, nach dem Urtheil des gelehrten und überaus beleſenen Montfaucon, in ſeiner Palaeographia graeca, mit literis quadratis geſchrieben. Man nennt nähmlich die literas vnciales auch quadratas. Genauer zu reden ſollte man ſie eintheilen in quadrotas und rotundas, denn eigentlich ſind nur dieſe vier griechiſchen Buchſtaben Η. Μ. Ν. Π. recht viereckicht, hingegen dieſe viere Θ. Ο. Φ. Ω. ſind rund. Unterdeſſen nennt man dieſe Buchſtaben quadratas, weil man ſie auch viereckicht machte, als □ für Ο, ⊟ für Θ, oder doch ſo mahlte, daß ſie die Proportion eines Quadrats nicht überſchritten. Albert Dürer hat dieſe Proportion genau beſtimmt, und ſie wird noch heut zu Tage bey den Schreibern beobachtet. Die runden Buchſtaben erforderten zwar eigentlich einen Cirkel, aber dieſer konnte auch in ein ſolch Quadrat eingeſchloſſen werden, welches mit ihm proportionirt war. Man nennt aber ferner dieſe literas quadratas oder rotundas, auch vnciales. Schon Hieronymus, der im vierten Jahrhunderte lebte, nennt ſie ſo, denn er ſchreibt in ſeiner Vorrede zum Hiob: Habeant veteres libros, vncialibus, ut vulgo aiunt, literis ſcriptos. Warum übrigens

*) Es ſind zuſammen 169 Marmora, (davon Prideaux nur 150 beſchreibt, weil einige Büſten keine Inſchriften haben,) welche am Theatro Sheldoniano eingemauert ſind. Die meiſten ſind vom Grafen Thom. Arundel auf der Inſel Paros und an andern Orten entdeckt.

gens dieſe Buchſtaben vnciales genannt worden, darüber iſt man nicht einig. Budaeus in libro de Aſſe ſagt, das As, als das gewöhnliche Gewicht, ſey in zwölf Unzen, gleichwie das Längenmaß des Fußes in zwölf Daumen abgetheilet werden. Wenn man nun das griechiſche Alphabet genommen, welches vier und zwanzig Buchſtaben enthält, ſo wäre auf einen jeden eine halbe Unze gekommen. Dies wäre alſo die Proportion geweſen, und daher die Benennung entſtanden. Doch bleibt der Urſprung dieſes Nahmens noch ſtreitig. Es fangen aber die Uncial-Buchſtaben im fünften Jahrhunderte an, wenigſtens iſt man nicht einig, ob ſie ſich ſchon in Handſchriften des vierten Jahrhunderts finden, obgleich Hieronymi Zeugniß ſo viel erweiſet, daß ſie im Gebrauch müſſen geweſen ſeyn. In Inſchriften und Münzen werden ſie unſtreitig lange vorher gefunden.

Es iſt von allen Schriften mit Uncial-Buchſtaben zu merken: 1) daß die Buchſtaben durch keine Verbindungsſtriche zuſammen gehängt ſind; 2) daß keine Accente oder Spiritus darin ſind gebraucht worden, denn beydes ſind Erfindungen der neueren Grammatiker; 3) daß keine Unterſcheidungszeichen gebraucht worden ſind. Man findet wohl bey jedem Worte einen Strich oder Punkt, aber nicht zur Unterſcheidung des Sinnes, oder zur Abtheilung ganzer Sätze; 4) daß man keine Abbreviaturen gebraucht hat, welche auch erſt ſpäter erfunden, oder doch allgemein gebraucht worden ſind; endlich 5) daß kein iota ſubſcriptum gebraucht iſt, ſondern das iota iſt bey dem Buchſtaben, zu welchem es gehört, in einer Linie beygeſchrieben. S. Montfaucon in Palaeographia graeca L. I. c. 4. Dieſer Ge-

lehrte urtheilt, es müßten dergleichen Handſchriften mit Uncial-Buchſtaben entweder nicht in die Hände der Grammatiker gekommen ſeyn, oder ſie hätten aus Hochachtung gegen dieſe Alterthümer keine Accente oder Spiritus hinzugeſetzt. Er bemerkt auch weiter, daß ſie vorzüglich ſelten ſind, daß er nur dreyßig theils ſelbſt geſehen habe, theils ſich von andern habe beſchreiben laſſen, und daß unter denſelben faſt keine vollſtändig ſey.

Dieſe Uncialbuchſtaben haben übrigens bis ins achte und neunte Jahrhundert fortgedauert, und von dieſer Zeit fängt beſonders der Character minutus, oder die Curſiv-Schrift an. Ueberhaupt iſt zu merken, je neuer die Handſchriften ſind, deſto ſchlechter ſind die Buchſtaben, deſto mehr Abbreviaturen finden ſich darin, und von Unterſcheidungszeichen wird das Comma und der Punkt, doch in verſchiedener Geſtalt, gebraucht. —

Was nun die kleinere oder Curſiv-Schrift betrifft, ſo hat ſie zwar in vielen Handſchriften die vorige Größe, aber nicht die Geſtalt. Die Buchſtaben ſind nähmlich durch Bindeſtriche zuſammengehängt, und ganze Wörter ſind verkürzt, oder mit einem Zuge gemahlt. Man trifft auch Accente und Spiritus, nebſt den Unterſcheidungszeichen an. In der Uncial-Schrift findet man nur, wenn ein Wort am Ende der Zeile nicht ganz ſtehen konnte, eine lineolam, die oben darüber geſetzt wurde, zum Zeichen, daß das Wort abgeſetzt wäre, und dieſes nur ſehr ſelten. Hingegen in der Curſiv-Schrift werden ganze Wörter und Redensarten verkürzt. Der Urſprung dieſer Schrift iſt aus der Gewinnſucht herzuleiten. Es nähreten ſich nähmlich viele tauſend Men-

Menſchen vom Bücherabſchreiben. Weil ſie nun mit der Curſiv-Schrift viel eher fertig werden konnten, ſo gerieth man auf dieſe Erfindung. Die Codices vnciales blieben alſo nur in den Händen großer leute. Hier höreten alſo die Calligraphi auf, und es fingen dagegen die Tachygraphi oder Oxygraphi, d. i. Geſchwindſchreiber an. Von beyden Arten hat Montfaucon in ſeiner Palaeographia graeca L. I. cap. 8. ein Regiſter gemacht, worin die berühmten zu finden ſind, denn die Schreiber pflegten am Ende der Bücher ihre Nahmen zu ſetzen. Dergleichen Schreiber waren nicht allein in Griechenland, ſondern auch in Alexandrien, Conſtantinopel, auf den Inſeln des Archipelagus, vornähmlich aber in den Klöſtern, und weil ſie ſich davon ernährten, ſuchten ſie ſich auch die Arbeit zu erleichtern. Als die griechiſchen Kaiſer in Sicilien und Calabrien Gewalt bekamen und daſelbſt Klöſter ſtifteten, fanden ſich daſelbſt auch viele Mönche, welche Codices abſchrieben. Sie häuften aber die Abbreviaturen, welche ſie zum Theil ſelbſt erfanden, ſo ſehr, daß man die Schrift nicht ohne Mühe leſen konnte. Dies iſt alſo der Urſprung der Abbreviaturen. Man verkürzte nicht nur die Caſus und überhaupt die Endſylben, ſondern auch ganze Wörter und Partikeln. Auch hatten die Rhetores und Grammatici ihre eigenen Abkürzungen, welche folglich ſchwer zu leſen ſind.

Endlich iſt nun noch von den Unterſcheidungszeichen in den griechiſchen Handſchriften, wozu auch die Accente und Spiritus zu rechnen ſind, anzumerken, daß ſie ſich in den älteſten Handſchriften vor dem achten Jahrhunderte nicht finden. Richard Simon hat die älteſten Handſchriften des N. Teſt. genau unterſucht, und

zwar in einigen Accente gefunden, aber ſie ſind mit friſcherer Tinte hinzugeſchrieben worden. Das iota ſubſcriptum findet man auch nicht, und es ſcheint alſo eine Erfindung der Geſchwindſchreiber zu ſeyn. Eben ſo wenig findet man ein Comma oder Punkt. Man kann indeſſen daraus noch nicht gewiß ſchließen, daß die Accente, Spiritus, und die übrigen auch in andern Sprachen üblichen Unterſcheidungszeichen, erſt gegen das zehnte Jahrhundert wären erfunden worden. Es kann nähmlich bloß eine Nachläſſigkeit der Schreiber Schuld daran ſeyn, daß ſich die Leſezeichen nicht in den alten griech. Handſchriften finden. Dies iſt ſelbſt R. Simons Urtheil.

Bey den alten lateiniſchen Handſchriften iſt faſt noch mehr anzumerken als bey den griechiſchen, doch wollen wir die vorigen drey Hauptpunkte beybehalten. Man muß erſtlich auf die Schrift ſehen. Wir finden die älteſte lateiniſche Schrift auf den Münzen und auf Steinen. Die Münzen haben vor den Marmoribus und Lapidibus den Vorzug, weil die Stempelſchneider die Züge der Buchſtaben weit geſchickter ausdrückten, als die Steinmetzer, welche oft die allergrößeſten Fehler begangen haben. Man muß ſich aber nicht vorſtellen, als ob die alten Inſchriften gerade ſo ausſähen, wie ſie Janus Gruterus und Reineſius in ihren Sammlungen von Inſchriften haben abdrucken laſſen, denn da ſind die Buchſtaben nicht erhöhet, wie auf den Steinen, noch weniger ſind die eigentlichen Züge der Buchſtaben beybehalten. Auch nicht alle Kupferſtiche ſind getreu, viele verſchönern die Schrift, doch kann man ſich einige Vorſtellung von der alten römiſchen Schrift aus dem Cenotaphio Piſano machen, welches den

Enkeln Auguſti, Cajo und Lucio geſetzt, und vom Noris in Kupfer vorgeſtellt iſt. *)

Ob nun gleich die Schrift auf den Münzen beſſer iſt, als die auf den Steinen, ſo iſt doch dieſes nur von den Münzen des erſten Jahrhunderts zu verſtehen, hernach ſind ſie ſchlechter geworden, aber die Schrift auf den Steinen iſt noch weit ſchlechter. Man findet aber ſo wohl auf Münzen, als auf Steinen lauter Literas capitales, und möchte daraus ſchließen, daß die Römer ſonſt keine Buchſtaben gehabt hätten, als vnciales oder ſemiunciales, welche von der Größe und Abmeſſung ihren Nahmen haben, wiewohl es zu vermuthen ſteht, daß man zum geſchwinden Schreiben ſich einer leichteren Schrift bedient habe, ſo wenig man es auch ganz beweiſen kann.

Dieſe älteſte Schrift mit Uncial-Buchſtaben, welche alſo die altrömiſche iſt, hat fortgedauert bis ins neunte Jahrhundert. Dies erhellet aus dem Zeugniſſe des Lupi Abb. Ferrarienſis in Epiſt. V. ad Eginhartum (p. 23. edit. Baluz.) Praeterea ſcriptor regius, Bertgaudus dicitur antiquarum literarum, quae maximae ſunt, et vnciales a quibusdam vocari exiſtimantur, habere menſuram deſcriptam. Er bittet nähmlich den Eginhard, den Canzler Kaiſer Carls des Großen, daß er ihm das rechte Maß der Uncial-Buchſtaben von einem geſchickten Schreiber verſchaffen, und nebſt der Anweiſung, ſie nachzumachen, in einem Briefe verſchloſſen, zuſchicken ſollte, damit die Kunſt nicht in der gemeinen Leute Hände käme. Es hat alſo der Gebrauch

*) Henr. Noriſii Cenotaphia Piſana Caü et Lucii Caeſarum, cum figg. Venet. 1681. f.

brauch der Uncial-Buchſtaben im neunten Jahrhunderte noch nicht völlig aufgehört; doch wurde er ſeltener, und man gebrauchte ſie nur in den Titeln der Bücher, und in den Abtheilungen, und nur am Kaiſerl. Hofe fanden ſich Leute, die mit Uncial-Buchſtaben ſchrieben, und ein Kunſtſtück daraus machten, literas ad quandam menſuram deſcriptas, zu machen.

Dieſe Uncial-Schrift wurde aber durch die Einfälle der deutſchen Völker in Italien verdorben. Im fünften Jahrhunderte fielen zuerſt die Viſigothen oder Weſtgothen in Italen ein, und brachten eine neue Schreibart auf. Als ſie hernach nach Frankreich, und ferner nach Spanien gingen, brachten ſie ihre Schreibart auch in dieſe Länder, und es entſtand alſo der Character Toletanus Gothorum, oder die gothiſche Schreibart, wiewohl dieſe noch von der, die ſie in Italien hatten, etwas verſchieden iſt.

Nach ihnen brachen die Longobarden, ein noch wilderes Volk, in Italien ein, und behaupteten im ſiebenten und achten Jahrhunderte die Herrſchaft darin. Sie richteten grauſame Verwüſtungen an, und zerſtöhreten die herrlichſten Denkmähler. Auch brachten ſie den neuen characterem minutum auf, welchen wir noch heut zu Tage haben. Dieſe longobardiſche Schrift iſt weit zärter und dünner, als die vorige, dabey kleiner und verſchlungener. Sie dauerte bey den Deutſchen und Franzoſen bis ins achte, und bey den Italienern bis ins zwölfte Jahrhundert.

Als die Franken in Gallien einbrachen, waren ſie noch unwiſſend, und vielleicht ohne Schreibekunſt. Nachdem ſie die Römer völlig aus Gallien vertrieben hatten, und unter der Merovingiſchen Könige Bothmäßigkeit ſtanden, fingen

ſie an, ſich etwas auf die Wiſſenſchaften zu legen, bis endlich der große Carl die Künſte und Wiſſenſchaften allgemeiner bekannt zu machen ſuchte. Unter dieſem Herrn kamen Francicae literae puriores et nitidiores auf, welches alſo eine verbeſſerte longobardiſche Schrift iſt.

Außer dieſen Schreibarten findet man noch in den Handſchriften eine andere Hauptart, nähmlich die Angelſächſiſche. Als die Angelſachſen in der Mitte des fünften Jahrhunderts in England einfielen, und daſelbſt eine Heptarchie errichteten, führten ſie auch ihre Geſetze und Sprache ein. Nach der Einführung des Chriſtenthums fingen die Wiſſenſchaften daſelbſt an zu blühen, und es wurde auch die Schreibekunſt gemeiner. Sie fanden nähmlich daſelbſt eine Menge alter römiſcher Denkmähler und Aufſchriften. Nach dieſen bildeten alſo die Mönche ihre Schrift, und da ſie in ihren reichen Klöſtern gute Zeit hatten, ſich mit den Wiſſenſchaften und Bücherſchreiben zu beſchäftigen, ſo formirten ſie den characterem minutum, den man Saxonicum nennt, und der weit einfacher und beſſer iſt, als die longobardiſche Schrift. Da nun der Ruhm der Angelſächſiſchen Gelehrſamkeit ſo hoch ſtieg, als in irgend einem Lande in Europa, ſo breitete ſich dieſe Schreibart ſehr bald weiter aus. Es wurden nähmlich gelehrte Männer aus England allenthalben hin berufen. Auch die erſten chriſtlichen Prediger in Deutſchland kamen aus England. Unter dieſen war auch Kaiſer Carls des Großen Hofmeiſter, der Alcuinus. Bonifacius, der deutſchen Apoſtel, der doch ſelbſt ein Engländer war, beklagt ſich daher (in Epiſt. 3. ad Epiſc. Franciae.) daß er in ſeinem Alter noch müßte die klaren Schriften leſen lernen, wel-

welches wegen der Schwäche ſeiner Augen ihm faſt unmöglich wäre. Dieſer Character anglo-ſaxonicus dauerte nach dem Mabillon bis zur Regierung Wilhelms des Eroberers. Daher finden ſich noch in England viele Codices literis ſaxonicis ſcripti. Man muß alſo bey Beſichtigung der Handſchriften mit kleinerer Schrift unterſuchen, ob ſie mit Viſigothiſchen, longobardiſchen, Fränkiſchen oder Angelſächſiſchen Buchſtaben geſchrieben ſind. Proben von allen dieſen Arten der Schrift liefert Mabillon de re diplomatica Lib. V. und zwar nach der Reihe der Jahrhunderte. Auch iſt ſehr nützlich zu gebrauchen Ge. Hickeſii theſaurus grammatico criticus ſeptentrionalium linguarum. (Oxon. 1703. 1705.)

Bey der Schrift in Büchern kann man mit dieſer Eintheilung ziemlich zurechte kommen, aber nicht in der kritiſchen Beurtheilung der Diplomen. Gatterer in Elementis artis diplom. §. 75. theilt daher die lateiniſche Schrift genauer ein in veterem Rom. et Romano-barbaram ſ. teutonicam, und von dieſer nimmt er wieder ſieben Unterarten an: 1) Longobardicam a Saec. VI—XIII. 2) Wiſigothicam a Saec. VI—1091. 3) Angloſax. in England, a Saec. VI—1066. 4) Francogallicam ſ. Merouingicam a Saec. V—752. in Gallia. 5) Carolingicam, beſonders in Deutſchland, a Saec. IX—XIII. 6) Capetingicam, beſonders in Frankreich. Von allen dieſen unterſcheidet er 7) Scripturam Rom. corruptiſſimam ſ. Neogothicam, Monachalem vel potius ſcholaſticam.

Die beſten Schreiber der Alten zogen ſich mit einem beſondern Inſtrumente Linien, deren Abſtand von einander ſie durch den Cirkel beſtimm-

ſtimmten. Dies geſchahe auch bey der gothiſchen und longobardiſchen Schrift, und bisweilen findet man auch bey dieſer kleineren Schrift doppelte Linien, wie zu den Uncial Buchſtaben erfordert wurden. Dergleichen Handſchriften, worin die Linien gezogen ſind, pflegen ſchöner und richtiger, als die andern zu ſeyn, und die Linien verrathen mehrentheils ſchon einen wohl unterwieſenen Schreiber.

Wir bemerken nun weiter die Interpunction in den alten lateiniſchen Handſchriften. In den älteſten iſt alles ohne einige Unterſcheidungszeichen, auch oft ohne merkliche Zwiſchenräume der einzelnen Wörter geſchrieben, denn die Unterſcheidungszeichen ſind erſt ſpäter von den Grammatikern aufgebracht, und noch ſpäter von den Schreibern angenommen worden. Man findet ſie erſt im ſiebenten und achten Jahrhunderte, und nur das Komma und den Punct. Es iſt alſo ein Kennzeichen des hohen Alterthums, wenn man in einer Handſchrift gar keine Abtheilungszeichen antrifft. Caſſiodorus L. I. diuinar. inſtitutt. cap. 12. berichtet, daß der heil. Hieronymus die Interpunction vornähmlich aufgebracht habe. So viel iſt gewiß, daß Hieronymus zur Erleichterung der Leſer ſeine Bibelüberſetzung durch Commata und Cola verſtändlich gemacht hat, ob aber ſeine Erfindung beybehalten worden, und ob ſie mit unſrer heutigen Interpunction übereinſtimmend geweſen, iſt ungewiß. Carl der Große hat zuerſt Sorge getragen, daß die lateiniſchen Handſchriften mit Abtheilungszeichen verſehen würden. Er ließ durch den Warnefried die Homilien, welche vorgeleſen wurden, nebſt einigen Schriften Auguſtins abtheilen, und durch den Alcuin das Buch, Co-

mes.

mes. Die Abtheilung geſchah auf dreyerley Art. Ein Punkt am Ende des Buchſtaben auf der Linie bedeutete ein Comma, in der Mitte des Buchſtaben ein Colon, und oben am Buchſtaben einen völlig geendigten Sinn, wie unſer heutiger Punkt. Vid. Mabillon de re diplomat. L. 1. c. 9. Die Abtheilungszeichen der Griechen und Römer ſind ſehr alt, aber ſie ſind theils aus Gemächlichkeit oder Unverſtand der Schreiber vernachläßigt, theils mit Veränderung der Schrift ſelbſt abgeändert. Ueberhaupt ſind ſie bey vielen Handſchriften offenbar von einem andern hinzugeſetzt. Daher findet man in vielen neuern Handſchriften jeden neuen Abſatz mit einem Strich oder Punkt mit Zinnobertinte bemerkt. *)

Endlich iſt von den Abbreviaturen (Notis compendioſae ſcriptionis, oder ſcripturae compendiis) noch zu merken, daß ſie ſich in den alleräiteſten Handſchriften ſelten oder gar nicht finden. Erſt gegen die Zeit, da man Unterſcheidungszeichen zu gebrauchen anfing, verkürzte man die Wörter, und führte allerley Züge ein, und dies geſchah bey den Lateinern noch häufiger als bey den Griechen, daher die Enträthſelung der lateiniſchen Abbreviaturen ein eigenes Studium erfordert. Die alten Römer hatten ſchon eine Art von Abbreviaturen, welche man aber richtiger Siglas nennt, wenn nähmlich ein Buchſtabe, oder auch etliche Buchſtaben ein ganzes Wort bedeuteten, z. E. P. M. Pontifex Maximus, COSS. Conſules. S. P. Q. R. Senatus Populusque Romanus. Von dieſen iſt Joh. Nicolai tract. de Siglis veterum. Lugd. Bat. 1703.

4.

*) Mehr findet man hiervon in Strunii collectanea Manuſcriptorum, oder Acta literaria, Faſc. 1. p. 17. ſq.

4. in Erklärung der alten Münzen und Inſchriften ſehr nützlich zu gebrauchen. Abbreviaturen ſind hingegen Abkürzungen der Wörter entweder durch einige Buchſtaben, oder durch gewiſſe willkührliche Züge, z. E. 9tentus für contentus, pfet9 für perfectus u. dergl. Im weitläufigeren Verſtande kann man auch das zuſammengeſchlungene æ für ae hieher rechnen. Dieſe Abbreviaturen ſind eine Erfindung der Geſchwindſchreiber, und obgleich einige wenige ſchon in älteren Zeiten gebräuchlich geweſen ſind, ſo ſind ſie doch in den neueren, beſonders ſeit dem zehnten Jahrhunderte ſehr gehäufet worden. Daher ſind die jüngeren Handſchriften, eben ſo, wie die erſtgedruckten Bücher, ungemein ſchwer zu leſen. *)

Die Erfindung der Abbreviaturen iſt alſo ſehr alt, aber der häufige Gebrauch iſt neu. Das erſte erhellet aus den alten Siglis, welche ſchon in dem blühendſten Zeitalter der lateiniſchen Sprache, und vorher im Gebrauch waren, daher der Grammaticus Valerius Probus ein Buch ſchrieb: De notis Romanorum interpretantis.**) Weil dieſe Siglae oft zweydeutig waren, daß jeder ſie nach Belieben erklären konnte, ſo ſahe der Kaiſer Juſtinianus ein, daß die Advocaten die mit Siglis geſchriebenen Geſetze ſehr mißbrau-

*) Hocker in ſeinem Heilbrunniſchen Antiquitäten-Schatze hat ein alphabetiſches Verzeichniß der Abbreviaturen in den Handſchriften des mittleren Zeitalters gemacht, welches aber noch ſehr vermehrt werden könnte.

**) Dies Buch des Valerius Probus iſt mehrmahls, ſo wohl einzeln, als mit andern gedruckt. In Dionyſ. Gothofredi auctoribus lat. linguae, in vnum corpus redactis, Geneuae 1585. 4. ſteht es nebſt Magnonis notis juris und Petri Diaconi notis literarum.

brauchen konnten, um die Proceſſe zu verlängern. Er gab daher eine Verordnung, daß die Geſetze ohne Siglas, mit ganz ausgeſchriebenen Worten abgeſchrieben werden ſollten. S. Cod. Júſtin. L. 1. Tit. 17. Leg. 1. Ferner erhellet das Alter der Abbreviaturen aus den alten Nachrichten von gewiſſen Schreibzeichen, der alten römiſchen Bücherſchreiber, beſonders den Notis Tironis. Nach Iſidori Bericht hat ſchon der alte Poet Ennius eine Menge dergleichen Abkürzungen erfunden, und Tiro, der Freygelaſſene des Cicero, ingleichen Aquila, ein Freygelaſſener des Mäcenas haben ſie vermehrt. Dieſe Abbreviaturen kamen beſonders durch den Cicero in ſo häufigen Gebrauch, daß die Kinder in den Schulen eine beſondere Anweiſung dazu bekamen, mit dergleichen Zeichen zu ſchreiben. Auch die Chriſten nahmen dieſen Gebrauch an, und der berühmte Cyprianus vermehrte die Noten des Tiro mit ſolchen Abkürzungen, welche chriſtliche Wörter bezeichneten. Auch erfand man Notas rhetoricas, arithmeticas, aſtronomicas, muſicas, philoſophicas u. ſ. w. Man hat bis ins zehnte Jahrhundert häufig mit Abkurzungen dieſer Art geſchrieben, beſonders in den Unterſchriften der Diplomen, aber ganze Codices mit den Schriftzeichen des Tiro haben wir nicht. *)

Auf alle dieſe Dinge, welche jetzt erklärt ſind, muß man Achtung geben, wenn man alte Handſchriften richtig beurtheilen will. Weil nun ſehr viel darauf ankommt, daß man wiſſe, ob eine

*) Hier iſt Gatterer in Elementis artis diplomat. §. 68-71. zu vergleichen, welcher ausführlich und deutlich von den Notis Tironis handelt. VBS. hieß z. E. Vir bonus. etc.

eine Handſchrift von hohem Alter ſey, ſo kann man folgende Regeln merken. 1) Die älteſten Handſchriften ſind entweder auf ägyptiſchem oder Cotton-Papier, oder auf Pergament, beſonders die lateiniſchen geſchrieben. 2) Je älter eine Handſchrift iſt, deſto weniger zuſammengezogene Doppellaute finden ſich darin, ſondern es iſt ae und oe geſchrieben. Auch iſt über dem i kein Punkt. Man findet auch kein kleines s, ſondern blos das lange ſ. 3) Alle alten Handſchriften ſind auf beyden Seiten geſchrieben, weil Papier und Pergament theuer war. 4) Man trifft kein groß Folio an, ſondern mehr in klein Folio, und am allermeiſten in Quart. 5) Sind die älteſten Bücher ſo geſchrieben, daß eine Seite zwey Spalten hat. Dadurch wurde das Schreiben bequemer, und bey dem Abſchreiben konnte man ſich nicht ſo leicht verſehen. Mehrentheils iſt dieſes alſo ein Kennzeichen des Alterthums, welches auch zuweilen bey Octav-Bänden ſich findet.

Zur Kenntniß der noch vorhandenen alten Manuſcripte, deren Verzeichniſſe und Würdigung man hier nicht erwarten darf, ſind beſonders ſolche Werke nützlich, die die Merkwürdigkeiten der Bibliotheken beſchreiben, und von denen hernach verſchiedene angeführt werden ſollen. Hier iſt im allgemeinen nur ſo viel zu bemerken, daß, was zuvörderſt die griechiſchen Handſchriften betrifft, die älteſten mehrentheils bibliſche Bücher enthalten. Von alten heidniſchen Schriften haben wir faſt nichts von hohem Alter aufzuweiſen. Nachdem die herrliche Bibliothek zu Alexandrien, worin über 700,000 Handſchriften geweſen ſeyn ſollen, in Rauch aufgegangen, hat ſich niemand wieder gefunden, der eine ſolche große Anzahl wieder zuſammengebracht hätte.

Der Kaiſer Auguſtus hat zwar die herrliche Bibliothek zu Tibur errichtet, allein auch dieſe iſt durch Brand verwüſtet. Wir finden daher keine Handſchrift aus den Zeiten vor Chriſti Geburt, und man kann nicht einmahl ſagen, ob wir noch ein einziges Manuſcript aus dem erſten oder zweyten Jahrhunderte haben, weil wir keine untriegliche Kennzeichen von ſolchem hohen Alterthum aufweiſen können. Kein alter Homer, Thucydides, Xenophon ꝛc. kann aus den Zeiten des Heidenthums aufgewieſen werden. Es ſind alſo die meiſten alten griechiſchen Handſchriften Codices ſacri. Dieſe wurden von den erſten Chriſten ſehr hoch geſchätzt, und folglich auch häufiger abgeſchrieben.

Von den lateiniſchen Handſchriften der heiligen Bücher ſind oben ſchon verſchiedne erwähnt, die wegen der Koſtbarkeit des Bandes, oder wegen der Schrift mit goldenen und ſilbernen Buchſtaben merkwürdig ſind. Bey den Handſchriften von weltlichen Schriftſtellern muß man wiſſen, daß die wirklich alten lateiniſchen Codices mit Uncial-Buchſtaben noch ſeltener ſind als die griechiſchen. Die Mönche hatten mit Abſchriften der Bibel, mit Pſalteriis, Breviariis und Miſſal-Büchern genug zu thun, und verfielen alſo ſehr ſelten darauf, einen weltlichen Schriftſteller abzuſchreiben. Höchſtens ſchrieben ſie Homilien der Kirchenväter, Euſebii Chronicon und alte Märtyrergeſchichten, auch noch wohl einen Poeten ab. Hierzu kamen die Verwüſtungen der barbariſchen Völker, welche vom fünften Jahrhunderte an in Italien einfielen. Man bedenke nur, wie die Vandaler, Weſtgothen, Heruler, Oſtgothen und Longobarden einander vertrieben. Eine Nation übertraf immer die andere an Wildheit.

Da nun die Stadt Rom mehrmahls von ſolchen Völkern, welche aus der Gelehrſamkeit nichts machten, eingenommen wurde, ſo ſind auch gewiß von ihnen viele alte Handſchriften, ſo wohl an andern Orten Italiens, als auch beſonders in Rom, wo der größeſte Bücherſchatz war, zerriſſen und vernichtet worden. Auch der Umſtand, daß die Kaiſerl. Reſidenz nach Conſtantinopel verlegt, und daß dieſer Sitz des griechiſchen Kaiſerthums nachher blühender wurde, als Rom, hat viel dazu beygetragen, die alten lateiniſchen Handſchriften ſeltener zu machen. Die Gelehrten zogen ſich dahin, zumahl als Rom nachher mehrmahls von fremden Völkern eingenommen wurde. Daher finden wir im fünften und ſechſten Jahrhunderte ſchon ſo wenig lateiniſche Schriftſteller, und nach Boethio faſt gar keinen in Italien, der Aufmerkſamkeit verdiente. Die griechiſche Sprache wurde die Sprache der Gelehrten, und daher wurden die griech. Schriftſteller häufig abgeſchrieben, die lateiniſchen aber ſelten. Ferner waren überhaupt die orientaliſchen Kaiſer größere Beförderer der Gelehrſamkeit, als die occidentaliſchen. Da auch einige Kirchenväter die weltliche Gelehrſamkeit ſehr verachteten, ſo fingen die Päbſte an, die Wiſſenſchaften recht mit Fleiß zu unterdrücken. Gregorius der Große ging in ſeinem Eifer gegen die heidniſchen Bücher ſo weit, daß er am Ende des fünften Jahrhunderts, oder im Anfange des ſechſten, die Ueberreſte der Kaiſerl. Bibliothek zu Rom verbrennen ließ. Durch dieſen blinden Eifer ſind gewiß viele unerſetzliche Handſchriften, auch wohl Originale, beſonders vom Livius verlohren gegangen. (Joh. Sarisberienſis Policratius L. VIII. c. 19.) Ueberhaupt hat der

falſche Gedanke, daß die weltliche Gelehrſamkeit der Religion ſchädlich wäre, welcher damahls bey den Mönchen ſehr herrſchend wurde, den Wiſſenſchaften mehr Schaden gethan, und zur Vertilgung der alten heidniſchen Schriften mehr beygetragen, als die Verwüſtungen barbariſcher Völker. Auch die Erfindung der Buchdruckerey hat verurſacht, daß man die alten abgedruckten Handſchriften als unnütz angeſehen, zerriſſen, und an die Buchbinder verkauft hat. Daher findet man an vielen alten Büchern, daß nicht nur die Riegel von beſchriebenem Pergament genommen ſind, ſondern auch die auswendige Dekke, oder wenn es Holzbände ſind, die inwendige Bekleidung der Holztafeln, anſtatt des Papiers. Es haben auch die Goldſchläger gern alte pergamentene Handſchriften aufgekauft und zerſchnitten, weil ſie das alte dünne Pergament am beſten zur Unterlage gebrauchen können, wenn ſie ein Stück Gold zu Blech ſchlagen.

Außer den ſehr alten lateiniſchen Handſchriften, welche mit Quadrat-Buchſtaben geſchrieben ſind, hat man auch noch andere zu merken, welche man meiſt in Spanien mit Gothiſcher, in Italien mit Longobardiſcher, in Frankreich mit Fränkiſcher, und endlich mit Angelſächſiſcher Schrift in England, Italien und Deutſchland findet. Viele von ſolchen Handſchriften ſind ſehr merkwürdig, und übertreffen vielleicht noch manche, die mit Quadrat-Buchſtaben geſchrieben ſind, am Alter, denn die quadrirte Schrift iſt nicht auf einmahl abgekommen.

Aus ſchuldiger Vaterlandsliebe müſſen wir auch etwas von alten deutſchen Handſchriften bemerken. Wir ſind daran ziemlich arm. Kaiſer Carl des Großen deutſche Grammatik,

tik, welche Trithemius will geſehen haben, und ſeine Sammlung von alten Gedichten der Deutſchen, die er wenigſtens veranſtaltet hat, ſind verlohren gegangen. Wir haben alſo vielleicht keine ältere deutſche Handſchrift aufzuweiſen, als das Evangelienbuch des Ottfried, wovon Dav. Hoffmann eine eigene Diſputation geſchrieben hat. *) Ottfried war nähmlich ein Benedictiner Mönch, im Kloſter Weißenburg im Niederelſaß, hatte aber zu Fulda, unter dem berühmten Rhabanus Maurus ſtudiert. Er überſetzte die evangeliſche Geſchichte in fünf Büchern in altfränkiſchen Reimen. Die einzige Handſchrift davon war im Kloſter St. Corbiniani zu Freyſingen, welche hernach an den Biſchof zu Aichſtädt, und von dieſem an den Abt zu Gottwich im Oeſterreichiſchen kam. Sonſt finden ſich in den Bibliotheken noch viele Denkmahle der alten fränkiſchen Sprache, nähmlich gereimte Stücke aus der Bibel, Erzählungen aus den Ritter- und Rieſenzeiten, auch Fabeln und Chroniken. Von alten deutſchen Bibelüberſetzungen iſt beſonders eine merkwürdig, welche ſich im Vatican in zwey Folianten geſchrieben befindet, und wovon die Katholiken vorgeben, ſie ſey von Luthers eigner Hand. Allein ſie iſt von Luthers Ueberſetzung ſehr verſchieden, die Sprache iſt ganz anders, und es iſt auch eine ganz andere Schrift, als D. Luthers, von dem man noch viele eigenhändige Schriften aufweiſen kann.

*) Dav. Hoffmanni diſſ. de Ottfrido, Monacho Weiſſenburgenſi. Helmſt. 1717. Ein ausführlicher Auszug davon ſteht in den Leipziger kritiſchen Beyträgen im 1 B. 622-658 S.

Mehr ſehe man von alten Deutſchen Handſchriften in

Adelung's Lehrgebäude der deutſchen Sprache. 1 Th. S. 34. u. fl.

Uffenbachs Reiſen ꝛc. 1 Th. S. 373 u. fl.

Fried. Adelung's Nachrichten von altdeutſchen Gedichten, welche aus der Heidelbergiſchen Bibliothek in die Vaticaniſche gekommen ſind. Nebſt einem Verzeichniſſe derſelben, und Auszügen. Königsberg bey Nicolovius. 1796. 212. S. 8.

Von Hebräiſchen Handſchriften hat man bloß die Bücher des alten Teſtaments aufzuweiſen. Darunter iſt vorzüglich die Handſchrift, die zu Bononien in der Dominicaner Kirche verwahrt wird, merkwürdig. Man gibt ſie, wie wohl mit Unrecht für eine eigenhändige Schrift des berühmten R. Eſra aus. — Die meiſten hebräiſchen und rabbiniſchen Handſchriften findet man in Spanien. Dahin kamen nähmlich im Jahr 715. viele Juden mit den Mauren aus Africa herüber, und dieſe beſchäftigten ſich ſehr mit Abſchreiben. Die Spaniſchen Codices ſind daher faſt durchgehends beſſer, als die zu Soncino in Italien geſchrieben ſind. In Italien findet man wohl die meiſten hebräiſchen Handſchriften in der Vaticaniſchen Bibliothek, denn Clemens XI. ließ viele orientaliſche Handſchriften durch den Aſſemann aufkaufen. *) In der Königlichen Bi-

*) Im Archiv der Republik Genua befindet ſich eine Handſchrift der ganzen hebräiſchen Bibel in 7 großen Folianten. S. Bjornſtahls Reiſen 2 Th. 243 S. In neuern Zeiten hat Joh. Bern. de Roſſi, Prof der Theol. zu Parma, viele hebr. Handſchriften geſammelt, und ſchon angefangen, ſie kritiſch zu beſchreiben. V. Eius ſpecimen variarum lectt. ſacri textus et chaldaica Eſtheris additamenta cum lat. verſ. ac notis. Acc. appendix de cod. Tritaplo Samaritano. Edit. altera. Tubingae 1783. 8.

Bibliothek zu Paris ſind auch viele, welche Franciscus I. durch den Poſtellus hat auftreiben laſſen, und anfänglich in die Bibliothek zu Fontainebleau verſetzt, von da ſie mit der ganzen Bibliothek nach Paris gekommen ſind. In Deutſchland ſind wohl die meiſten zu Erfurt, beſonders in dem Auguſtiner-Kloſter.

Arabiſche Handſchriften finden ſich unter den orientaliſchen am häufigſten, ſowohl vom Koran, als auch von andern hiſtoriſchen, philoſophiſchen und mediciniſchen Schriften, denn die Araber haben ſich in allen Arten der Wiſſenſchaften hervorgethan. Die allermeiſten findet man im Eſcurial, in der Bodlejaniſchen Bibliothek und in der Leidenſchen beyſammen. Man ſehe Herbelots Bibliothecam orient. nebſt den Catalogis Bibl. Bodl. et Lugd. Alle arabiſchen Handſchriften, welche die berühmten Männer Hyde, Pocock, Selden, Laud und andere beſeſſen haben, ſind in die Bodlejaniſche Bibliothek zu Oxford gekommen. Es befinden ſich darunter viele hiſtoriſche Schriften, aus denen die alte Geſchichte könnte aufgekläret werden.

Von Syriſchen Handſchriften haben wir nichts, als die Ueberſetzung des A. u. N. Teſt., liturgiſche Bücher und die Schriften des Ephrem Syrus.

Von Perſiſchen Handſchriften haben wir gar keine, die ſehr alt wären, und die neueren, als Ueberſetzungen der fünf Bücher Moſis, der Pſalmen und des N. Teſt. ſind auch ſelten.

Aethiopiſche Handſchriften ſind auch vorhanden, wovon Jobi Ludolfi Hiſtoria Aethio-

thiopica et Commentarius ad eam Francof. 1691. f. nachzuſehen iſt. *)

Sineſiſche Handſchriften finden ſich beſonders in der Bibliothek zu Berlin. Sie ſind aber eigentlich nicht geſchrieben, ſondern auf eine beſondere Art gemahlt, oder gar gedruckt.

Malabariſche, Damuliſche, Malayiſche Handſchriften auf Palmblätter, welche Stücke der Bibel enthalten, und meiſt von den Miſſionariis herrühren, findet man in Halle, Coppenhagen und an andern Orten.

Bey der Beurtheilung der alten Handſchriften hat man nun überhaupt folgende Regeln zu beobachten, um ihren höheren oder geringeren Werth zu beſtimmen, wie ich es hier zum Schluſſe noch kürzlich zuſammen faſſe.

1) Je älter ein Manuſcript iſt, deſto merkwürdiger und ſchätzenswerther iſt es. Daher iſt es nöthig, die unterſcheidenden Kennzeichen des Alterthums genau zu wiſſen.

Salmaſius hat davon einen vortrefflichen Brief geſchrieben, welchen deswegen Morhof in ſeinem Polyhiſtor ganz eingerückt hat. Auch handelt Struv in ſeinen Actis literariis zu Anfange davon.

2) Die Codices membranacei, oder auf Pergament geſchriebenen Manuſcripte, verdienen faſt durchgehends mehr Aufmerkſamkeit, als die papiernen, doch ſind die auf ägyptiſchem Papier geſchriebenen auszunehmen. 3) Die Codices anec-

*) Ein vortreflicher alter Codex, welcher die Aethiopiſche Ueberſetzung der Pſalmen enthält, nebſt noch zwey andern, die aber jünger ſind, befindet ſich in der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Sie ſind ſämmtlich auf feinem Pergament geſchrieben, und Ludolf hat die beyden letzten bey der Ausgabe ſeines Pſalterii gebraucht. Vid. Conſilium de ſcribenda hiſt. Bibl. Berolinenſ. et in eo epiſt. Crozii ad Bergerum. Berol. 1725. 4.

anecdoti, oder noch ungedruckten Manuſcripte ſind rar, weil ſie mehrentheils nur einmahl exiſtiren, und eben deswegen ſind ſie vorzüglich hoch zu ſchätzen. 4) Die alten Handſchriften, welche mit Gemählden verzieret ſind, obgleich die Mahlerey ſehr verſchieden iſt, ſind ſehr ſelten, und manche haben wegen der Koſtbarkeit der Mahlerey auch einen innern Werth. 5) Die Handſchriften mit goldenen und ſilbernen Buchſtaben ſind ebenfalls ſehr rar, und haben auch einen innern Werth, ob ſie gleich eben nicht die brauchbarſten ſind. Eben das gilt von dem prächtigen Bande. 6) Die Handſchriften mit Uncial-Buchſtaben ſind nicht allein ſelten, ſondern ſie ſind auch wegen ihrer Brauchbarkeit, Alters und Glaubwürdigkeit ſehr hoch zu ſchätzen. 7) Die Codices unici ſind faſt eben ſo ſchätzbar als die anecdoti.

Zum weitern Nachleſen über dieſen Gegenſtand, und zur näheren Kenntniß der noch vorhandenen alten Manuſcripte ſind übrigens nachfolgende Bücher beſonders brauchbar.

Jo. Dav. Köhler's Anweiſung zur Reiſeklugheit für junge Gelehrte, um Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitätenzimmer, Bildergallerien, Naturalienkabinette und Kunſtkammern mit Nutzen zu beſehen; neu überarbeitet und mit berichtigenden Anmerkungen verſehen von M. J. F. A. Kinderling. Erſter Theil. Magdeburg bey Creutz. 1788. 8. S. 18—136. Aus dieſem vortrefflichen Buche habe ich das vorzüglichſte hier mitgetheilt.

Phil. Labbei Bibliotheca Bibliothecarum, Pariſ. 1664. 8. Die Ausgabe von Ant. Teiſſier iſt ſehr vermehrt zu Genf 1686. 4. erſchienen. Hieraus kann man alle älteren Schriftſteller kennen lernen, welche Verzeichniſſe von Handſchriften geſchrieben haben.

Bern. de Montfaucon Bibliotheca Bibliothecarum manuſcriptarum nova. Pariſ. 1739. in Fol. 2 Voll.

Ant. Poſſevinus, ein Jeſuit, hat in Apparatu ſacro (Venet. 1606. Colon. 1608. in Fol. 2 Voll.) eine gute Nachricht von Handſchriften in der Vaticaniſchen und in andern Römiſchen Bibliotheken ertheilet, ingleichen von der Venetianiſchen des Card. Meſſario und des h. Marcus, von der Mediceiſchen zu Florenz, ferner von den Bibliotheken zu Meſſina, Cäſena, Cremona, Fontaineblau, im Eſcurial, Oxford, Cambridge, Wien, München, Augspurg, Heidelberg, St. Gallen, auch zu Conſtantinopel und in der Inſel Pathmos; allein er ſchränkt ſich nur auf die theologiſchen Handſchriften ein, iſt auch nicht zuverläſſig genug, und führt oft die Schriftſteller und Büchertitel unrecht an.

Theoph. Spitzelius in arcanis ſacris Bibliothecarum retectis Aug. Vind. 1688. 8. hat die vom Peſſevin übergangenen Catalogos genutzt, und ihn alſo ergänzt, aber auch viele Unrichtigkeiten beybehalten.

Ant. Sanderi Bibliotheca belgica ſ. Elenchus univerſalis codicum mss. in Bibliothecis Belgii latentium. Inſulis 1643 4. 2 Voll.

Jac. Phil. Tomaſini Catalogus MStor. in Bibliothecis Venetis XXVII. tam publicis quam priuatis. Utini 1650. 4.

Ejusdem Catalogus XLII Bibliothecarum Patauinarum codd. mss: Ibid. 1639. 4.

Catalogus libror. mſſ. Academiarum Oxonienſis et Cantabrig. et celebrium per Angliam Hiberniamque bibliothecarum, cum indice alphab. Oxon. 1697. F. 2 Vol.

Dieſe Catalogi ſind mehr zu den allgemeinen zu rechnen, es iſt aber eine weit größere Anzahl von ſolchen vorhanden, welche nur einzelne Bibliotheken betreffen. Dahin gehört vornähmlich das vortreffliche Werk des Lambecius von der Kaiſerl. Bibliothek zu Wien.

Petri Lambecii Commentarii de Bibl. Caeſ. Vindobonenſi Vind. 1665 – 1679. VIII. Voll. F. Es iſt kein bloßes Verzeichniß, ſondern es werden auch die Handſchriften näher beſchrieben, aber

nur

nur die griechiſchen, denn Lambecius ſtarb vor der Vollendung des Werks, welches noch mehrere Bände würde ausgemacht haben. Sein Nachfolger, Dan. Neſſel, in Breviario et Supplemento Commentariorum Lambecii. (Vindob. 1690. F.) hat alſo des Lambeks weitläufige Nachrichten theils abgekürzt, theils durch Nachrichten von den Handſchriften der weltlichen griech. Schriftſteller, und von den orientaliſchen Handſchriften ergänzt. Ferner iſt hier zu merken

Henr. ab Hohenwarth Catalogus graecorum manuſcriptorum codd. in bibl. Ducis Bavariae. Ingolſtadt 1602. 4. (darin 262 griech. Handſchriften recenſirt werden.)

Jac. Gretſeri catalogus Graecor. MStorum in Bibl. Monachii. Ingolſt. 1603 et 1620. 4.

Ern. Sal. Cypriani Catalogns codd. mſſ. Bibl. Gothanae. Lipſ. 1714. 4.

Ge. Heniſchii catalogus Bibl. Auguſtanae. utriusque tum graecae tum latinae librorum et impreſſorum et manu exaratorum. Aug. Vind. 1600. Fol.

Eliae Ehingeri Catalogus Bibl. Auguſtanae ſecundum facultates diuiſus. Ibid. 1633. Fol.

Andr. Reiſeri index mſſ. Bibl. Auguſt. cum duplici app. Ibid. 1675. 4.

Joach. Felleri catalogus duplex bibl. Paulinae. Lipſ. alter membranaceorum, alter chartaceorum MSS. Lipſ. 1676. 4.

Aſſemanni codd. mſſ. orientales bibl. Mediceae, cum notis, cura Ant. Franc. Gorii. Flor. 1742. F.

M. Zanetti et Ant. Bongiovanni graeca, lat. Ital. bibliotheca codd. mſſ. D. Marci. Venet. 740. 741. F.

Codices mſſ. Bibl. regii Taurinenſis Athenaei per linguas digeſti &. Taurini 1749. F.

Catalogus MSStor. Bibl. regiae Pariſ. Tom. IV. F. Pariſ. 173 - 44.

Frid. Sylburgii Catal. libror. mſſ. graecor. in Bibl. Palat. Electorali (i. e. Heidelbergenſi) in den Monumentis pietatis et Viror. illuſtr. Frcf. ad M. 1701. 4.

Jo. Iriarte codd. graeci regia bibl. Matritenſis. Matriti 769. F.

Mich. Caſiri bibliotheca arabico - hiſpan. ibid. 1770. F.

Angeli Mariae Bandini Catalogus codd. MS. bibl. Laurentianae. Florent. 764—1770. 3 voll. F.

Zur Kenntniß der alten Handſchriften der Bücher des alten und neuen Teſtaments iſt insbeſondere auch noch

J. D. Michaelis Einleitung in die göttlichen Schriften des alten Bundes, und

Deſſelben Einleitung in die Schriften des neuen Bunden zu gebrauchen.

Hier muß ich noch einer Maſchine erwähnen, die man erfunden hat, um die aus dem verſchütteten Herculaneum hervor gezogenen alten Manuſcripte oder Rollen abzuwickeln und wo möglich leſen zu können. Herculaneum war nähmlich ehemahls eine anſehnliche Stadt unweit Neapel, zwiſchen dem heutigen Terre del Greco und Portici. Sie wurde in den erſten Jahren der Regierung des Kaiſers Titus von einem Feuerſtrom des Veſuvs bedeckt, nachdem ſie ſchon vorher durch Erdbeben ſehr verwüſtet worden war. Sie ward lange vergeſſen, bis der Prinz Elboeuf, Kaiſerl. General, zu Anfang dieſes Jahrhunderts nachſuchen ließ, und viele Bildſäulen fand. Die Sache gerieth wieder in Vergeſſenheit, bis man 1738 bey Anlegung des Königlichen Gartens zu Portici, wieder auf die Aushöhlungen des Prinzen Elboeuf ſtieß. Der König gab Befehl, weiter nachzugraben, und man entdeckte nach und nach eine Menge Statuen, Gemählde, Hausrath ꝛc. ꝛc., womit viele Zimmer des Pallaſtes zu Portici angefüllt ſind, welche den Nahmen des herculaniſchen Muſeums führen. Vieles aber ward auch aus den Ruinen des nicht weit davon ehemahls gelegenen Pompeji hervorgezogen. Am eifrigſten ward von 1759—63 gegraben. Seit 1776 geht es aus Mangel an Geſchmack an Kunſtwerken ſehr ſchläfrig,

rig, indem jährlich kaum 100 Zechinen darauf verwendet wurden. — Da man nun unter dem Schutt auch viele alte Handſchriften gefunden hat, die für die gelehrte Welt von der größten Wichtigkeit ſeyn könnten, wenn man den ganzen Livius oder andere verloren gegangene claſſiſche Werke des römiſchen und griechiſchen Alterthums darunter entdeckte, und zu entziffern vermöchte: ſo war es natürlich, daß man ſich Mühe gab, dieſe morſchen Rollen, die ſo viele Jahrhunderte in der Erde gelegen haben, unbeſchädigt aus einandern zu wickeln. Die dazu gebrauchte Maſchine iſt Fig. 4893. vorgeſtellt, ſo wie ſie Bartels im erſten Theile ſeiner Briefe über Calabrien und Sicilien (Göttingen, bey Dieterich, 1787. 8.) mitgetheilt hat. Bloß das Stativ iſt etwas verkürzt, die übrigen Verhältniſſe ſind alle beybehalten, wiewohl beträchtlich verkleinert. Es iſt nähmlich

a. a. Der viereckte hölzerne Kaſten, in dem die Maſchine ſteht, ¾ Fuß tief.

b. b. Zwey meſſingene Stäbe, mit den beyden Traghaken, in denen die Rolle liegt. Dieſe können auf und abgeſchraubet werden.

c. c. Die Schrauben, durch die ſie bewegt werden.

d. d. Die geſchriebene Rolle, die noch aufgewickelt auf den Stäben ruht.

e. e. e. Der bereits abgewickelte Theil der Rolle.

f. f. Rolle, um den abgewickelten Theil darauf zu wickeln.

g. Stift, mit dem dieſe, wenn die Arbeit ruht, befeſtigt wird.

h. h. Zwey hölzerne Triangel, in denen die Rolle liegt.

i. i. i. Seidne Fäden und Bänder, durch die die Rolle allmählig abgewunden, und wie man will, bewegt wird.

l. l. Kleine und feſtſitzende Leiſten, die über die Tiefe des Kaſtens hergehen; ihrer ſind vier bis

biſ fünfe. Sie ſind voll von kleinen Stiften, m. m. m., um die man die ſeidenen Fäden windet, und mit Hülfe derſelben die Rolle regiert.

n. n. Zwey kleine Käſtchen, um die Inſtrumente hinein zu legen.

o. Spitze Nadel, um die kleinen Blaſenſtücke aufzutragen.

p. Fuß der Maſchine.

Das Verfahren beym Aufwickeln iſt folgendes. Hat man den Anfang gefunden, die Rolle in den Haken gelegt, und die ſeidnen Fäden umher befeſtigt, ſo beſtreicht man den abzuwindenden Theil der Rolle mit Gummi, und trägt ganz kleine feine Blaſenſtückchen auf, ſo daß die Rolle, wo ſie gebrochen war, genau zuſammen hält; alsdann zieht man ſie allmählig durch Hülfe der Fäden und Hinablaſſen der meſſingenen Stäbe aus einander, und erhält dadurch eine ſehr zerlöcherte und zuſammenhängende Maſſe, auf der man nichts als einzelne Buchſtaben erkennt. Unter dieſen Umſtänden, und bey der Langſamkeit, womit man zu Werke geht, ſo wie bey der ſorgloſen Auswahl, indem man auf unbedeutende alte Manuſcripte viele Mühe wendet, während viel wichtigere, die man gefunden hat, verwahrloſet werden, iſt wenig oder nichts für die alte Literatur zu hoffen, ſo ſehr man ſich auch ſchon gefreut hatte, vielleicht einige Lücken in der alten Geſchichte ꝛc. ꝛc. auf dieſem Wege ausfüllen zu können.

Manyoc, ſ. Caſſave, Th. 7, S. 683.

Manzel, ein Wirthshaus für Reiſende in Perſien. Von deren Einrichtung ſ. unter Wirthshaus.

Manzenilien=Baum, ſ. Manchinel=Baum, Th. 83, S. 552.

Manzouque, ein oſtindiſches Neſſeltuch von verſchiedener Güte, iſt 1 Elle 13 bis 14 Sechzehntel Berliner Maß breit.

Mao, und **Maon**, ein Handelsgewicht, ſ. Man, Th. 83, S. 512.

Maone, ſ. Mahame, Th. 82, S. 485.

Mapach, ein Nahme des Waſchbären, ſ. **Coati-Thier**, Th. 8. S. 196.

Mapanie, der Nahme einer Grasgattung, die Aublet im franzöſiſiſchen Guiane entdeckt hat, von der indeß nur eine Art ohne beſonders merkwürdige Eigenſchaften bekannt iſt.

Mapern, der Nahme einer Art Ahorn, Acer Pſeudo-Platanus L. Dieſer Nahme kommt wahrſcheinlich aus dem Engliſchen Mapple-tree.

Mapou, ſ. Mapu.

Mappa, nannte man zu den Zeiten der Republik in Rom 1) ein Tiſchtuch, ſo wie Mantele eine Serviette. Unter den Kaiſern wurden dieſe Nahmen aber verwechſelt, und eine Serviette Mappa, ein Tiſchtuch Mantele genannt. Dieſe Servietten mußten die Gäſte ſich ſelbſt mitbringen, wenn ſie zum Eſſen gebeten wurden. 2) Gebrauchte man dergleichen Mappas, Servietten oder Tücher, um damit das Signal den im Circo verſammelten Wettfahrenden zu geben.

Jetzt verſteht man unter Mappe im gemeinen Leben gewöhnlich eine große Capſel von Pappe, an den Seiten mit Leder verſehen, deren ſich die Studenten auf Univerſitäten zum Tragen ihrer Hefte und übrigen Papiere zu bedienen pflegen.

Mappa geographica, ſ. **Landkarte**, Th. 60, S. 82.

Mappirungs Kunſt, die Kunſt, Landkarten ſowohl mathematiſch als hiſtoriſch richtig zu entwerfen. S. unter **Landkarte**, Th. 60, S. 111.

Mapu, der indiſche Nahme einer Art des **Wollbaums** oder der **Wollſamenſtaude**, Bombax pentandrum L.

Mapurit, eine Art Frett, Viverra Mapurita, welche einen ſtarkharigen lockern Schwanz hat, und am Körper weiß und ſchwarz gefleckt iſt.

Maquereau, ſ. Makrele, Th. 83, S. 80.

Maquignon, ſ. Roßtäuſcher.

Maquilleur, iſt eine gewiſſe Art von Fiſcherfahrzeugen in Frankreich, deren man ſich beym Makrelenfange bedient.

Mar, der, der Alp, ſ. Mahr.

Mara, mit dieſem Nahmen belegen die Spanier ein Gewächs in Gujana, welches etwa 6—8 Zoll Höhe erreicht, und ſich in kleine Zweige ausbreitet, an welchem viele kleine runde Früchte, wie unſere Wachholderbeeren wachſen. Dieſe ſind ſüßlicht und enthalten einen blauen Saft, der von den amerikaniſchen Mahlern ſehr geſucht wird, wie Gilii in den Nachrichten von Gujana S. 166. berichtet.

Marabout, iſt ein Segel auf den Galeeren, welches nur bey gutem Winde geführt wird.

Marabut, auch Marabou, bedeutet bey den Mahomedanern eine Art Pfaffen, die dem Scheine nach die Religion ſehr eifrig beobachten, und Aufſeher der Moſcheen in Afrika ſind. Die Marabuten ſtehen, weil man ſie als Heilige betrachtet, in großem Anſehen, und ihnen iſt alles, ſtehlen, morden, ſchänden ꝛc. ꝛc. erlaubt, weil man glaubt, daß ſie aus beſonderem Antriebe Gottes handeln. Sie ziehen hauptſächlich in Afrika herum, und lehren und betrügen das Volk.

Nach Jablonskie heißen in Guinea auch die heidniſchen Götzenprieſter Marabuten. Er

ſagt:

ſagt: Der Groß-Marabut iſt in dem Königreiche Ardea in Guinea die nächſte Perſon nach dem Könige, und entſcheidet ſo wohl in Religions- als Staatsſachen.

Maracana, ein grüner braſilianiſcher Papagey.

Maracoc, der Nahme einer Art Kürbiß, die in Virginien wächſt, und ſehr geſund ſeyn ſoll.

Maragaia, Maragua, ſ. **Tiegerkatze**, unter **Katze**, Th. 36, S. 259.

Marail, der, eine Art Faſane, Phaſianus Marail. Dieſer Faſan hat keine Haube. Der Körper iſt grün, die Kehle roth, und der Pürzel roſtfarben. Er hält ſich in Cajenne auf.

Maraka, oder Tamaraka iſt die ausgehöhlte und mit Steinchen und Körnern angefüllte Frucht eines noch unbekannten Baums bey den Cannibalen in Amerika, welcher Cohyne genannt wird. Dieſe Frucht wird auf Stöcken in den Hütten der Wilden aufgeſteckt und mit beſonderer Ehrerbietung zu verſchiedenem abergläubiſchen Gebrauche aufbewahrt. Zum Eſſen dient ſie nicht oder wird wenigſtens doch nie dazu gebraucht

Maramaroſcher Stein, ſ. unter **Kryſtall**, Th. 54, S. 199.

Maramelles, indianiſche ſo genannte Quitten, die aber viel größer ſind, als die europäiſchen. Sie werden mit Zucker und Honig zu Conſerven oder zu Marmeladen eingemacht.

Maräne, die, auch Moräne, Morene, und aus Verwechſelung mit einem ganz andern Fiſche, Muræna Helena L. (wovon der Artikel Muräne nachzuſehen iſt,) von einigen auch Muräne genannt iſt, iſt ein Fiſch, der zu der Gat-

tung*) des Lachſes gehört. Die Gattungskennzeichen, die dieſe Fiſche von anderen Fiſchgattungen unterſcheiden, ſind im Art. **Lachs**, Th. 58, S. 201—202 ſchon angegeben, weshalb ich davon nichts ſagen darf. Die beſonderen Kennzeichen, woran man die Maräne, welche auch die große Maräne Salmo *Maraena*, Bloch. Fr. La grande Maréne, Engl. The great Marena genannt wird, von andern Lachsarten (welche Th. 58, S. 199. angeführt werden,) unterſcheidet, ſind folgende: Der Oberkiefer abgeſtumpft, und vorn breit. Die Kiemenhaut hat 8, die Bruſtfloſſe 14, Bauchfloſſe 11, Afterfloſſe 15, Schwanzfloſſe 20, und die Rückenfloſſe 14 Strahlen. Salmo maxilla ſuperiore truncata B. VIII. P. XIV. V. XI. A. XV. C. XX. D. XIV. Bloch's ökonomiſche Naturgeſchichte der Fiſche Deutſchlands. I. Th. Berlin 1783. 8. S. 216. Taf. 27. Linn. p. 1381. Die Fiſche Mecklenburgs, von M. A. C. Siemſſen, Roſtock und Leipzig 1794. 8. S. 59.

Der Kopf dieſer großen Maräne iſt abgeſtumpft, der Mund zahnlos, und gegen die übrigen Arten dieſes Geſchlechts klein. Der Unterkiefer iſt ſchmahler und kürzer als der obere, und wird bey geſchloſſenem Munde von dieſem bedeckt. An dem Rande des Oberkiefers ſieht man zwey kleine runde Oeffnungen. Die Naſe und Stirn ſind, eben ſo wie der runde Rücken, ſchwärzlich, das Kinn und der Bauch hingegen weiß. Die Augen ſind groß, ihr Stern iſt ſchwarz,

*) Gattung nehme ich immer für Genus, und nie für Species, Art. Dieſes merke ich an, weil im Artikel Lachs, Th. 58, S. 197 u. fl., worauf ich mich hier beziehe, Gattung für Art, und Claſſe für Gattung gebraucht iſt.

ſchwarz, und bildet nach dem Munde zu einen ſpitzen Winkel. Der Ring iſt ſilberfarbig; die Backen ſind gelb, der Kiemendeckel bläulich mit einer weißen Einfaſſung. Die Seiten ſind oberhalb der Linie bläulich, ins Gelbe ſpielend, unterhalb derſelben aber ſilberfarbig. *) Die Seitenlinie, welche mit vier und vierzig weißen Punkten beſetzt iſt, macht nahe am Kopfe eine kleine Beugung nach dem Bauche zu. Die Bruſt-, Bauch-, Rücken- und Afterfloſſen ſind groß, haben vielzweigige Strahlen und am Grunde eine violette, ſonſt aber eine bläulichte Farbe mit einer ſchwarzen Einfaſſung. Die Fettfloſſe iſt ſchwärzlich, die Schwanzfloſſe gabelförmig, und an der Bauchfloſſe eine Mittelfloſſe ſichtbar. Die Schuppen, welche den länglichten Körper bedekken, ſind groß, dünn, glänzend, und fallen leicht ab.

In hieſiger Gegend kommen zweyerley Arten Fiſche unter dem Nahmen Maräne vor, davon die eine die **kleine**, die andere aber die **große**, oder Madui-Maräne genannt wird. Dieſen Nahmen hat ſie von dem Maduiſee, **) wo man ſie bisher irriger Weiſe allein zu finden

*) In dem Maduiſee, wo dieſer Fiſch vorzüglich zu Hauſe gehöret, werden an der einen Seite welche gefangen, die mit einer ſchönen Silberfarbe glänzen, an der andern aber ſolche, die grau ſind. Flämming Jägerb. S. 450.

**) Die Madui iſt ein großer ſehr fiſchreicher See, beym Amte Kolbatz, ohnweit Stargard in Hinterpommern, drey Meilen von Stettin. Er iſt zwey Meilen lang und eine halbe bis eine ganze Meile breit, hat einen Märgelgrund und iſt an manchen Orten zwanzig bis fünf und zwanzig Klafter tief. Nach einer alten Sage ſoll die Maräne von einem Mönche aus Italien in dieſen See geſetzt ſeyn, welches aber ſehr unwahrſcheinlich iſt.

glaubte, erhalten: denn wir treffen ſie auch in dem Hitzdorfer *) und Calliſerſee an, **) imgleichen in den Mahoſchiner und Alt-Jetziger, wie auch Gorſauer Seen, die ſämmtlich bey Birnbaum in Großpohlen liegen, ſo wie auch in den großen Landſeen in Mecklenburg, als im Schwerиniſchen, Schall-, Tollen-, Feldberger- und Karwitzer See; jedoch waren ſie im Mecklenburgiſchen in älteren Zeiten häufiger als jetzt zu finden. Die Marären im Karwitzer-See im Streliziſchen waren ſchon im Jahr 1589 berühmt, denn zu der Zeit erhielt der Bürgermeiſter Schievelbein in Prenzlow Maränenleich daher, womit er den nahe gelegenen See großen Wollentin beſetzte. ***) In der Schweitz heißt ſie Weißfelche, und kommt daſelbſt häufig vor. Die kleine hingegen finden wir, wie wir aus der Folge ſehen werden, in mehreren Gegenden. Die große Maräne iſt den Syſtematikern gänzlich unbekannt geblieben. Nach des Ritter Linné's Syſtem gehört ſie, wegen der Fettfloſſe, ins Lachsgeſchlecht, und da ſie keine Zähne im Munde hat, zu den Aeſchen (Coregoni.)

Den Fiſch, den Bloch beſchrieben hat, hatte er aus dem Maduiſee erhalten. Er war vom Anfange der Schnautze bis zum Ende der Schwanz-

*) Liegt unweit des Dorfes gleiches Nahmens bey dem Amte Marienwalde.

**) Unweit der kleinen Stadt Callies in der Neumark, an der pohlniſchen Grenze.

***) Siemſſen a. a O. S. 60.
Beckmann Hiſtoriſche Beſchreibung der Mark Brandenburg Berlin, 1751. Fol. Th. I. S. 1083.
Frank Alt und Neues Mecklenburg. Güſtrow u. Leipzig 1753. 4. S 145.
Schoeneveld Ichth. p. 46.

Schwanzfloſſe zwey Fuß drey Zoll lang, die ſtärkſte Breite betrug fünf, die Dicke vier Zoll, und wog vier und ein halbes Pfund; man findet jedoch manchmahl welche von vier Fuß Länge, und im Mecklenburgiſchen von 10 — 12 Pf. am Gewichte. Er wird wegen ſeines weißen, zarten und wohlſchmeckenden, mit kleinen Gräten nicht durchwebten Fleiſches für einen Leckerbiſſen gehalten.

Zum Aufenthalt dieſer Fiſche iſt ein tiefes Waſſer, auf einem ſandigen oder märgelichten Grunde erforderlich; darin ſuchen ſie die tiefſten Stellen auf, wo ſie haufenweiſe bey einander wohnen, und nur zur Leichzeit, die im November fällt, und im Frühjahr, um ſich an der Muſchel- und Schneckenbrut zu ſättigen, in die Höhe kommen. Da dieſer Fiſch auch ſelbſt in dieſer Zeit ſich hundert und funfzig bis zweyhundert Schritt vom Ufer entfernt hält, und nur an ſolchen Stellen erſcheint, die wenigſtens einige Klafter tief ſind; ſo iſt begreiflich, warum er weder in der Plöne, welche die Maduiſee durchfließt, noch in dem Dammerſee und dem friſchen Haff, welche letzteren durch dieſen Fluß mit jener in Verbindung ſtehen, bemerkt wird: denn der erwähnte Fluß hat nicht Tiefe genug, um dieſen Fiſch anzulocken. Auch iſt es dieſem Aufenthalt in der Tiefe zuzuſchreiben, daß außer den erwähnten beyden Zeiten und bey der Fiſcherey mit dem großen Garn unter dem Eiſe nur ſelten eine Maräne gefangen wird.

Dieſer Fiſch hat ein zartes Leben und ſtirbt nicht nur ſogleich, wenn man ihn aus dem Waſſer nimmt, ſondern er erkranket auch ſogar, wenn er im Sommer der Oberfläche des Waſſers, entweder beym Haſchen nach einem Inſekt, oder

auf der Flucht vor dem Hechte zu nahe kommt, wovon dann die Windſucht und am Ende eine tödtliche Abzehrung die Folge iſt.

Die Maräne fängt erſt im fünften oder ſechſten Jahre an, ihr Geſchlecht fortzupflanzen, und hat zu dieſer Zeit ohngefähr die Länge eines Fußes; ſie ſucht alsdenn die mit Moos oder anderen Kräutern bewachſenen Stellen auf, und ſetzt daran ihren Leich ab. Sie vermehrt ſich ſtark: denn der erwähnte Maduiſee liefert allein, ein Jahr ins andre gerechnet, drey tauſend Stück. Man fängt ſie im Frühjahr und im Herbſt, am häufigſten aber im Winter bey der Eisfiſcherey. Im Frühjahr, wo ſie des Fraßes wegen allenthalben ans Vorland kommt, bemächtigt man ſich ihrer mit einem acht Klafter tiefen Netze, und einem Quals oder Fiſchbehälter, indem acht Garnknechte, die in zwey Böten vertheilt ſind, das Netz leiten. Auf eben dieſe Art wird ſie auch im Herbſt zur Leichzeit, diesſeits bey Werben und jenſeits bey Kunow gefangen; denn dieſe ſind die einzigen Stellen in der großen See, wo die Maräne leicht. Die Leichzeit fängt vor Martini an, und dauert vierzehn Tage bis drey Wochen: fällt aber ein Sturmwetter ein, ſo verſchwinden ſie plötzlich.

Ihre Feinde ſind der Zander, der Hecht, der Wels, und wenn ſie noch klein ſind, der Barſch, wie nicht weniger der Seehahn (Colymbus auritus L.), welcher ihr ſehr nachſtellt, und daher den Fiſchern zum Zeichen dient, wo ſie die Maräne zu ſuchen haben, denn ſie führen ihre Netze an den Ort hin, wo ſie dieſen Vogel untertauchen ſehen. Zu dem Fang dieſer wohlſchmeckenden Fiſche, welche geſucht und weit und breit verfahren werden, bedienen ſich die Fiſcher

ſcher Netze mit weiten Maſchen, damit die klei⸗nen durchgehen und den gehörigen Wachsthum erreichen mögen. In Schnee gepackt laſſen ſie ſich weit verſenden, und behalten einige Mona⸗the hindurch ihren guten Geſchmack.

Dieſer Fiſch wird gewöhnlich wie der Lachs, auch geräuchert in Butter gebraten, und mit Ci⸗tronen⸗ oder Eſſigſäure zurechte gemacht, zu ei⸗ner angenehmen Speiſe zubereitet. Am beſten iſt derjenige, der im Frühjahr gefangen wird, als zu der Zeit, wo er am fettſten iſt.

In Anſehung der inneren Theile weicht die⸗ſer Fiſch von den Aeſchen und andern Lachsarten darin ab, daß ſeine Gallenblaſe nur klein und die Galle ſehr blaß iſt. Der Anfang des Darm⸗kanals iſt mit hundert und vierzig bis funfzig Anhängſeln oder Blinddärmen umgeben; da nun der Nahrungsſaft in allen dieſen kleinen Gedär⸗men lange verweilt und gehörig zubereitet wird: ſo iſt es begreiflich, wie dieſer Fiſch auch bey dem kurzen Darmkanal, der nicht einmahl die Länge des Fiſches hat, ſo fett werden könne.

Ohngeachtet die Marâne, ſo wie ſie aus dem Waſſer kommt, gleich abſteht: ſo läßt ſie ſich doch bey gehöriger Vorſicht verſetzen, wie die Verſuche des Herrn v. d. Marwitz auf Zernickow beweiſen. Dieſer vortreffliche Land⸗wirth kaufte zwey hundert und zwanzig Stück Marânen, und ließ dieſelben in großen Fäſſern nach ſeinem vier Meilen von dem Maduiſee ent⸗legenen Gute bringen, und da von dieſen unter⸗weges achtzig Stück geſtorben waren, die noch lebenden einſetzen. Das ganze Jahr hindurch fand man keinen einzigen dieſer Fiſche todt. Vor dem Aufgange des Eiſes des darauf folgenden Winters ließ derſelbe fiſchen, und gleich mit dem

Zuge wurden ſieben Stück gefangen, und da man auch hernach keine abgeſtandene gefunden hat: ſo iſt es wohl nicht mehr zweifelhaft, daß ſich dieſe Fiſchart verſetzen laſſe. Landwirthen kann man hierbey folgende zwey Regeln, die dieſer Oekonom dabey beobachtet hat, empfehlen:

1) Bey der Fortſchaffung kommt es, da dieſe Fiſche außer dem Waſſer ſogleich ſterben, hauptſächlich darauf an, daß man das Faß mit Waſſer, worin ſie verſchickt werden ſollen, zur Stelle habe, wo die Fiſche gefangen werden, damit ſie aus dem Netze ſofort in daſſelbe hinein gethan werden können; wobey man ſorgfältig verhüten muß, daß ſie nicht gedrückt, geſtoßen oder wohl gar geworfen werden.

2) Muß das Waſſer desjenigen Sees oder Fiſchteiches, in welchen man ſie verſetzen will, ſo tief ſeyn, daß es, auch die größte Sommerhitze nicht bis auf den Grund erwärmen kann, und muß daſſelbe einen Sand- oder Märgelgrund haben. —

Die kleine Maräne, Salmo *Maraenula* Bloch, hat nach Bloch's Vermuthung ihren Nahmen von dem Städtchen Morin oder Morihn in der Neumark Brandenburg, aus welcher Gegend ſie zuerſt bekannt geworden, und welches Städtchen auch dieſen Fiſch zum Stadtzeichen angenommen hat. *) Die Unterſcheidungsmerkmahle ſind ein hervorſtehender Unterkiefer, und zehn Strahlen in der Rückenfloſſe. Salmo maxilla inferiore longiore, radiis X in pinna dor-

*) Wenn dieſes gegründet iſt, ſo ſollte man dieſe Fiſche eigentlich Morinen oder Morihnen nennen. Die einmahl angenommene Ausſprache entſcheidet aber für Maränen oder Marenen.

dorſi. B. VII. P. XV. V. XI. A. XIV. C. XX. D. X. Bloch's deutſche Fiſche, Th. I. Berlin 1783. 8. S. 222. Taf. 28. Fig. 3. Trutta edentula, argentea tota, ſquamis tenuibus, inferiori mandibula reſima. Klein Miſſ. V. p. 21. n. 16. t. VI. f. 2. Muraenula, Cyprinus pinna ani radiis XIII et dorſalis IV. Wulff. Ichth. pag. 48. n. 65. Maraenula Sileſiaca. Schwenckfeld. p. 436. Marena. Schoenev. Ichth. p. 46. Willughb. p. 229. Ray. Synopſis p. 107. n. 12. Die Maräne. Richter. Ichthyol. S. 897. Birkh. Fiſch. S. 15. n. 18. Beckmann. Churm. I. B. S. 570. Die Murene. Flämming Jägerb. S. 450. Die kleine Maräne. Beſchäftig. 3ter Bd. S. 84. Siemſſen Mecklenb. Fiſche. S. 60. Franz. La petite Maréne. Engl. The ſmall Marena.

Der hervorſtehende Unterkiefer und die geringe Anzahl der Strahlen in der Rückenfloſſe bey dieſem Fiſche ſind Merkmahle, wodurch er ſich von allen übrigen dieſes Geſchlechts unterſcheidet. In der Kiemenhaut ſind ſieben, in der Bruſtfloſſe funfzehn, in der Bauchfloſſe eilf, in der Afterfloſſe vierzehn, in der Schwanzfloſſe zwanzig und in der Rückenfloſſe zehn Strahlen befindlich. Der Kopf läuft ſpitzig zu, iſt halb durchſichtig und hat oberwärts eine bläulichte Farbe. Die Naſenlöcher ſind dicht an den Augen, der Mund iſt zahnlos, der Unterkiefer gekrümmt, ſchmahler und länger als der obere. Die Zunge iſt knorplich und kurz; die Augen haben einen ſchwarzen Stern von einem ſilberfarbigen Ring umgeben; die Backen ſind, ſo wie der ganze Körper, den bläulichen Rücken ausgenommen, von einer Silberfarbe. Die nahe am Rücken befindliche Seitenlinie iſt gerade und mit acht

und funfzig Punkten beſetzt. Die Schuppen, deren Anzahl ſich nach dem Richter auf tauſend ſieben hundert und funfzig belaufen ſoll, ſind dünn, ſilberfarbig und fallen leicht ab. Sämmtliche Floſſen ſind von einer grauweißen Farbe, nur die gabelförmige Schwanzfloſſe iſt bläulicht. Der ganze Fiſch iſt gewöhnlich ſechs bis acht Zoll lang, ein bis ein und einen halben Zoll breit und einen halben Zoll dick, und wiegt alsdann vier bis fünf Loth; man findet aber auch manchmahl welche von zehn Zoll Länge.

Wir treffen ſie in der Mark, Schleſien, Preußen, Pommern und Mecklenburg, in ſolchen Seen an, die einen märgelichten oder ſandigen Boden haben. Sie leben geſellſchaftlich beyſammen und zwar in den tiefſten Stellen des Sees, welche die Fiſcher Maränenfänge nennen, und kommen außer der Leichzeit, welche um Martini fällt, nicht zum Vorſchein: in dieſer aber ſuchen ſie die mit Grundkräutern bewachſenen Stellen auf, um ihren Leich daran zu laſſen. Sie vermehren ſich ſtark und haben ein weichliches Leben, indem ſie, ſo bald ſie an die Luft kommen, abſtehen. Man kann ſich ihrer nur in der Leichzeit und im Winter, wenn unter dem Eiſe gefiſcht wird, bemächtigen. Ihre Speiſe ſind Grundkräuter, Inſekten und Würmer; ſie ſelbſt aber haben an den Raubfiſchen und Waſſervögeln furchtbare Feinde.

Sie haben ein weißes, zartes und wohlſchmeckendes Fleiſch, das dem des Härings nahe kommt, aber mürber und ſchmackhafter iſt, und ſind die in dem bey der Stadt Ruppin gelegenen Lindoer See von einem vorzüglich guten Geſchmack. Sie werden gewöhnlich in Salzwaſſer gekocht, mit Eſſig und Peterſilie, oder auch mit

einer Butterbrühe verſpeiſt; einige finden dieſen Fiſch auch gebraten wohlſchmeckend. Ferner bereitet man aus ihnen zu Joachimsthal und Morin ſchmackhafte Pöcklinge, indem man ſelbige, nachdem ſie zuvor mit Bier beſprengt worden, wie die Häringe in Tonnen räuchert; *) an andern Orten werden ſie auch wie dieſe eingeſalzen und in Fäßchen verpackt. **) Auch geben ſie marinirt, wenn ſie zuvor auf dem Roſt ein wenig gebraten worden, eine wohlſchmeckende Speiſe ab, die ſich zugleich lange aufbewahren läßt.

Dieſer Fiſch hat, dem äußern Anſehen nach, ſehr viel Aehnlichkeit mit dem Ueckeley, daher auch letzterer, wenn er groß iſt, nicht ſelten ſtatt jenem verkauft wird; da aber der Uekeley ein grätiges und weichliches Fleiſch hat, ſo darf man nur nach der Fettfloſſe, die ihm fehlt, ſehen, um ſich vor dem Betrug in Sicherheit zu ſtellen.

Die inneren Theile ſind eben ſo wie bey der großen Maräne beſchaffen, nur daß der Rogen aus ſehr kleinen gelben Eyerchen beſteht, deren Anzahl bey der, welche Bloch unterſuchte, ohngefähr ſich auf neun und dreyßig tauſend belief. In ihrem Rückgrade zählte er acht und funfzig Wirbelbeine und auf jeder Seite ſechszehn Ribben. Die kleine Maräne läßt ſich unter eben den Umſtänden, die oben bey der großen angeführt ſind, verſetzen.

In der Mark und in Pommern wird dieſer Fiſch Maräne, in Preußen Muräne, in Mecklenburg und in Schleſien Morene genannt.

Schwenk.

*) Beckmann. Churm. 1. B. S. 572.

**) Flemm. Jägerb. S. 450.

Schwenckfeld [1]) hat dieſen Fiſch bereits im Anfange des 17ten Jahrhunderts beſchrieben; nicht lange darnach (1624) hat auch Schöneveld [2]) ſeiner umſtändlich gedacht. Willughby erwähnt ſeiner 1686 u. Rajus [3]) zu Anfange des 18ten Jahrhunderts, welcher letztere ihn aber unrichtig unter die Häringe bringt. Es iſt daher zu verwundern, daß Artedi und Linné dieſen Fiſch in ihren Werken nicht angeführt haben. Um ſo mehr hätte ihn der Ritter in eine ſeiner letztern Ausgaben mit aufnehmen ſollen, da ihn Klein 1749 aufs neue beſchrieben und eine gute Zeichnung davon geliefert hat. [4]) Der Salmo albula, oder der ſchwediſche Sijklöja, kömmt zwar unſerer Maräne am nächſten; allein daß erſterer von letzterer verſchieden ſey, beweiſen die vom Linné angeführten Schriftſteller, und die verſchiedene Anzahl der Strahlen in der Rücken- und Bauchfloſſe.

Endlich findet man auch im Wulf [5]) Nachricht von der Maräne, welche er unrichtig den Karpfen beygeſellet. Da ſie mehr als drey Strahlen in der Kiemenhaut und überdem eine Fettfloſſe hat: ſo gehört ſie nach der linnéiſchen Eintheilung in das Lachsgeſchlecht, und zwar wegen des zahnloſen Mundes zu den Aeſchen. Kleins Frage: ob nicht der Rencken der Bayern, deſſen Keyßler [6]) gedenkt, mit unſerer Maräne einerley Fiſch ſey? läßt ſich aus der Beſchreibung des Herrn Doktors Wartmann vom Blaufelchen verneinen: denn, wie dieſer uns belehrt, ſo iſt der Rencken nichts anders, als das Weißfelchen, welches im vierten Jahre dieſen Nahmen führt; und daß dieſes unſere große Maräne ſey, iſt bereits oben erinnert worden. Bloch a. a. O.

Maränenfänge, ſ. oben, S. 298.

Marante, Maranta Linn., eine Pflanzengattung, die in die erſte Ordnung der erſten Claſſe des lin-

[1]) Theriothr. Sileſ. p. 436.
[2]) Ichth. p. 46.
[3]) Synopſ. piſc. n. 107.
[4]) Miſſ. piſc. V. p. 21. n. 16. t. 6. f. 2.
[5]) Ichth. Boruſſ. p. 48.
[6]) Neueſte Reiſen, neunter Brief. S. 78.

linnéiſchen Pflanzen-Syſtems gehört und als Gattungskennzeichen einen dreyblättrigen Kelch, eine dreyſpaltige Blumenkrone, und ein dreytheiliges Honigbehältniß hat, wovon der eine Einſchnitt auf der obern Seite einen Staubbeutel trägt. Mit den von Aublet im franzöſiſchen Guiana entdeckten ſind jetzt ſchon 10 Arten von dieſer Gattung bekannt, wovon ich hier folgende anführe.

1. **Rohrartige Marante**, Maranta *arundinacea*, culmo ramoſo herbaceo, foliis ovato-lanceolatis ſubtus piloſiuſculis. Willdenow Species Plant. Tom I. p. 13 Maranta culmo ramoſo. Miller Dict. n. 1. Linn. Hort cliff. 2. Roy lugdb. 11. Canna indica radice alba alexipharmaca. Sloan jam. 22. h. 1. p. 253. t. 149. f. 2. Ray. ſuppl. 573. Die Pflanze iſt urſprünglich in den heißen Theilen von Amerika, als Guiana, Cayenne ꝛc. ꝛc. zu Hauſe, und wird in Europa in Gewächshäuſern gezogen, und ſie blühet in England im Junius und Julius. Sie hat eine perennirende dicke, fleiſchige, kriechende Wurzel, die voller Knoten iſt, und aus welcher viele glatte, ſpitzige Blätter zum Vorſchein kommen, die ſechs bis ſieben Zoll lang und ungefähr in der Mitte drey Zoll breit ſind, gegen beyde Enden zu aber ſich verſchmählern, und ſich oben endlich zuſpitzen. Dieſe Blätter gleichen in der Farbe und Struktur den Rohrblättern, und ſtehen auf runden Stielen, die unmittelbar aus der Wurzel kommen. Zwiſchen den Blättern kommen Stengel hervor, welche faſt zwey Schuh hoch werden, ſich gegen oben zu in zwey bis drey kleinere zertheilen, und an jedem Knoten mit einem Blatte verſehen ſind, das eben ſo geſtaltet iſt, wie die untern Blätter,

nur

nur daß es kleiner iſt. Dieſe Stengel endigen ſich mit einem lockern Büſchel kleiner weißer Blumen, die auf Stielen ſtehen, welche faſt zwey Zoll lang ſind. An dieſen Blumen haben die Abſchnitte der Blumenkrone einen gezähnten Rand.

Nach Aublet wird dieſe Pflanze von den Caraiben um ihre Wohnungen gebauet. Sie pflegen die in Aſche gebratenen Wurzeln wider die kalten Fieber zu eſſen. Die Wurzel liefert übrigens ein ſehr feines Stärkemehl, welches man zum Stärken der leinenen Kleider gebraucht.

Von Rohr in den Anmerk. über den Cattunanbau, II. S. 44. nennt dieſe Pflanze die **weſtindiſche Salep-Pflanze**, und das daraus bereitete Mehl auch **Salep**.

Wright London. med. journ. VIII. P. III.
Magazin der Botan. VII. S. 19.
Roſchied's Reiſe nach Rio Eſſequebo in Guiana. S. Baldinger's Journal. 28 St. S. 71.

2. **Strauchartige Marante**, Maranta *Tonchat*, culmo ramoſo fruticoſo, foliis ovatis glabris. Willd. l. c. Donax Arundinastrum, foliis ovatis, paniculis ſparſis. Loureiro Flor. Cochinch. p. 15. M. Toncat. Aublet Hiſt. des pl. de la Guiane fr. I. 3. Arundinaſtrum Tonchat ſaytam. Rumph. amb. 4. p. 22. t. 7. Dieſe Art iſt beſonders in Cochinchina ſo wie in den vorhin genannten amerikaniſchen Gegenden zu Hauſe. Sie hat eine knollige Wurzel, einen äſtigen, ſtrauchartigen Stängel, eyförmige glatte Blätter, und eine zerſtreute Blumenrispe. Sie dient vorzüglich zu Körben, und zur Flechterey anderer Behälter für kleinen Hausrath.

3. Eine andere Art, deren ſich die Caraiben gleichfalls zu Flechtwerk bedienen, iſt die **kahle Marante**, M. arcuma, caule inferne nudo. Aubl. l. c. Mit unten kahlem Stängel.

4. **Knollige Marante**, M. *Allovia*, foliis ovato-rotundatis, ſcapo nudo, capitulo folioſo. Gmelin Syſtem. Nat. T. II. P. I. p. 8. Rheed. Hort. Mal. XI. p. 67. t. 34. Plum. Mant. V. T. 35. 5. Aublet l. c. Findet ſich in den genannten Gegenden. Die Wurzeln ſind knollig, die Blätter breit und eyrund, der Blumenſchaft nackt, der Blumenkopf blättrig. Die Blumen ſind weiß. Die Wurzeln ſind mit größeren und kleineren Knollen beſetzt, welche unter der Aſche gebraten gut zu eſſen ſind.

5. Die **niedrige Marante**, M. *humilis*, caule ramoſo foliis breviore, radicibus tuberoſis. Aublet, bringt ebenfalls knollige Wurzeln, die ſo wie von jener gut zu eſſen ſind. Sie iſt in Cayenne einheimiſch. Ihr äſtiger Stängel iſt kürzer als die Blätter.

6. Die **gelbe Marante**, M. *lutea*, folio ampliſſimo. Aublet. Plum. Mant. V. T. 21. 22. Mit ſehr breiten Blättern. Die Indianer bedienen ſich der in Streifen geſchnittenen Stängel ebenfalls zu Flechtwerk.

7. **Malackiſche Marante**, M. *malaccenſis*, culmo ſimplici, foliis oblongis petiolatis ſubtus ſericeo-pubeſcentibus Willd. l. c. p. 14. Galanga malaccenſis. Rumph. amb. V. p. 177. t. 71. f. 1. Iſt auf der Halbinſel Malacka vorzüglich zu Hauſe. Sie wird 12—15 Schuh hoch, und ihre Stängel ſind oft ſo dick als ein Kinderarm. Ihre Blätter ſtehen an dieſen Stängeln wechſelsweiſe, aber auf Stielen, und ſind oval oder länglich, ungefähr 2 Schuh lang, und

kaum einen halben Schuh breit. Die Blumen wachſen wie bey der erſten Art, in einer Aehre am Ende des Stängels. Sie haben nach Rumphs Abbildung eine kelchförmige Geſtalt, und ſitzen auf einem Fruchtknoten, aus welchem eine dreyeckige Kapſel wird, von der Größe eines Taubeneyes, die viele dreyeckige Samen enthält.

Die Wurzel dieſer Pflanze, ſagt Rumph, iſt gelber, als die von der Galanga (Maranta Galanga L. Alpinia Galanga Willd. Amomum Galanga Loureiro. — S. Galgant, Th. 15, S. 668.), der ſie übrigens gleich ſieht, und kommt im Geruch mit der Bangle-Wurzel überein. Auch iſt ſie weicher als die von dem wilden Ingwer, oder Lampujany, und kann alſo auch nicht die rechte Galanga ſeyn. Die Malayer nennen dieſe Wurzel Bangle Malacca oder Malackiſche Bangle. Sie wächſt auch in Amboina am Rande der Wälder und bey den Cajeput-Bäumen.

Die Wurzel dient als Gewürze an Speiſen, und wird von den Einwohnern in Amboina mit Pinang gekäuet, hat aber übrigens die Kräfte von der rechten Galanga nicht, welche aus China zu uns kommt, und ein vortreffliches magen-, haupt- und herzſtärkendes Mittel iſt.

Maraskin, ſ. Maraſquin.

Marasmodes, ſ. Schwindſucht.

Marasmus, Abzehrung, Auszehrung. Marasmus ſenilis, heißt inſonderheit die Schwind- oder Dürrſucht, welche ſich bey alten Leuten einzufinden pflegt.

Marasquin, auch Maraskin, eine Art Liqueur, ſ. im Art. Kirſche, Th. 39. S. 132. und Liqueur, Th. 79, S. 569.

Maraſquin-Kirſchenbaum, ſ. unter Kirſche, Th. 39, S. 132.

Marathrum, iſt ein alter Nahme des Fenchels, Anethum Foeniculum L. S. Th. 12, S. 550.

Maraud, maraude, marode, abgemattet, ausgemärgelt, ſo wohl von Menſchen als Pferden. Auch ein liederlicher leichtfertiger Menſch.

Marauder, heimlich auf Plünderung ausgehen. Wird beſonders von Soldaten gebraucht, die ſich ohne Befehl und ohne Anführer aus dem Lager begeben, und die Nachbarſchaft brandſchatzen und ausplündern. Maraudeur, ein Soldat, der heimlich auf Plünderung ausgeht. Da dieſes Maraudiren am öfterſten von ſolchen Soldaten geſchied, denen ihr Sold nicht ordentlich ausbezahlt wird, oder die ſonſt Mangel leiden, ſo werden unter Marauden oder Maraudeurs oft auch ſolche verſtanden, die aus Mangel an irgend einer Nothwendigkeit nicht mit ins Treffen gehen können, oder die aus Ermüdung und Krankheit zurück bleiben müſſen.

Maravedi, eine Scheidemünze in Spanien. Der Maravedi de plata antigua oder alte Silber-Maravedi, war ehedem eine wirkliche Silbermünze, beſteht aber jetzt aus einer eingebildeten Rechnungsmünze, davon 34 auf den alten Silber-Real gehen. Der Maravedi de Vellon, davon 34 auf den Real de Vellon zu rechnen ſind, wird zuweilen ganz allein, und ohne den Real, von Kaufleuten bey Führung der Bücher und Rechnungen gebraucht, und zu dieſem Ende gleich den Portugieſiſchen Rees in Tauſende und Millionen abgetheilt, wobey man im Zählen 1 Quento de Maravediſes für 1 Million rechnet. Dieſer Maravedi iſt zugleich eine Kupfermünze, und gegenwärtig die kleinſte in Spanien. Nach

einer Verordnung vom Jahr 1737 iſt der Real de Vellon $88\frac{4}{17}$ % ſchlechter als der Silber-Real; es vergleichen ſich mithin 32 Marav. de V. mit 17 alten oder 16 neuen Silber-Maravediſes. 375 M. de pl. antigua machen den ſpaniſchen Wechſel-ducado. Der Marav. de pta vergleicht ſich mit $1\frac{3}{34}$ Pf. ſächſiſch. Der Marav. de Vellon mit $\frac{10}{17}$ Pfennig.

Maravella-Wein, ein leichter Malaga. S. unter Wein.

Maraye, ein Vogel in Guiana, deſſen Fleiſch nach Bajon etwas hart aber ſehr wohlſchmeckend iſt. Firmin hält ihn für eine Art von Crax. Vermuthlich iſt es der Marail, den Aublet für eine Art von Truthahn hält, und ihm in Rückſicht des Wohlgeſchmacks noch einen Vorzug vor den Faſanen einräumt.

Marbre, ſ. Marmor.

Marc, ſ. Mark, eine Art Gewicht.

Marcaſit, ſ. Markaſit.

Marcelline, ein ſeidner auf Sarſche-, oder Croiſe-Art mit farbigen Streifen verſehener Modezeug, der zu Damenkleidern dient. Er iſt einen halben Stab, oder fünf Achtel breit, und kommt von Lyon.

Marcepan, ſ. Marzipan.

Marcgrafie, eine Pflanzengattung, die dem Arzt und Naturforſcher Georg Marcgraf, der in der Mitte des 17ten Jahrhunderts lebte, zu Ehren dieſen Nahmen führt. Sie gehört in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzen-Syſtems, und es ſind jetzt 2 Arten aus dem ſüdlichen Amerika bekannt, von denen übrigens eben nichts merkwürdiges zu ſagen iſt.

Marchage, das Recht an gewiſſen Orten, das Vieh in anderer Gebiet weiden zu laſſen.

Marchais, oſtindiſche baumwollene Zeuge, welche die däniſche aſiatiſche Geſellſchaft von Tranquebar zum Handel bringt. Sie ſind eine Elle und drey Achtel, auch wohl fünf Sechzehntheile breit, und vier Ellen und drey Viertel nach Kopenh. Maß lang. Noch eine zweyte Art hält ſieben Viertel in der Breite, und zehn Ellen in der Länge.

Marchand, fr. heißt Kaufmann, Krämer, Handelsmann; auch Käufer, Aufkäufer. Marchand de Crepin heißt in Frankreich ein kleiner Krämer, der allerhand Werkzeuge und Waaren verkauft, welche von den Schuſtern und Schuhflikkern gebraucht werden. Marchand du Palais, ein Baret-Krämer, ſ. Baret, Th. 3, S. 543.

Marchandiren, marſchandiren, von dem franz. Marchander, im gemeinen Leben, beſonders in vorigen Zeiten, Handel treiben.

Marchandiſe, heißt Handel, und Waare. Marchandiſe de demande, heißt bey den Franzoſen eine Waare, die ſehr Mode iſt, oder die der guten Arbeit wegen vielen Beyfall findet.

Marchantie, eine Pflanzengattung, die unter die ſo genannten kryptogamiſchen Gewächſe, und zwar zu den Lebermoſen gehört. Die bis jetzt bekannten 10—12 Arten dieſer Gattung wachſen gewöhnlich an feuchten und ſchattigen Orten, auf Wieſen, Sümpfen, an Gräben und Quellen, oder an dumpfigen Mauern und Felſen, und ſie beſtehen aus breiteren oder ſchmahleren blattähnlichen, verſchieden getheilten und unten bewurzelten Körpern, von verſchiedener Größe etwa von 1—3 Zoll im Durchmeſſer, worauf ſich die Befruchtungstheile befinden.

Die männliche geſtielte oder ungeſtielte Blüthe hat eine Blumendecke, welche aus einem häu-

tigen, offenen, ganzen oder gelappten bleibenden Rand beſteht, und einen warzigen Teller beſitzt. Die Blumenkrone fehlt. Die Staubbeutel ſind fadenlos, birnförmig, einfächerig, der Blumendecke eingefügt, und öffnen ſich mit einem Loche. Die weiblichen Blüthen ſitzen auf derſelben oder einer beſondern Pflanze. Die gemeinſchaftliche Blumendecke iſt groß, ſternförmig, halbkugelig oder kegelförmig, und enthält unterwärts die Blüthen. Die beſondere Blumendecke iſt gefärbt, häutig, glockenförmig, und vier bis fünfzahnig. Der kleinere faſt kugelförmige, mit dem Staubweg gekrönte Huth, ſpringt an der Spitze in fünf Lappen auseinander, von denen einer den Staubweg enthält. Der längliche Fruchtknoten iſt mit dem Huth umgeben, welchen der Staubweg durchbohrt. Die einfächerige Samenkapſel ſitzt auf einer kurzen Borſte, und ſpringt oben in 5 bis 10 zurückgerollte Zähne auf. Die runden Samen ſind mit vielen ſchneckenförmig gedrehten elaſtiſchen Fäden befeſtigt.

Da die bis jetzt bekannten Arten übrigens von wenigem oder gar keinem bekannten ökonomiſchen oder mediciniſchen Nutzen ſind: ſo laſſe ich mich nicht auf eine nähere Beſchreibung derſelben ein. Ich merke nur an, daß Willemet*) einige Erfahrungen über die Arzeneykräfte der Marchantia polymorpha und conica, wovon die erſtere in Deutſchland viel gemeiner als die andere iſt, gemacht haben will.

Die Marchantia polymorpha iſt im Art. **Lebermos**, Th. 67, S. 509. u. fl. beſchrieben. Der Nahme Lebermos kommt ihr aber nicht ausſchließlich zu, ſondern er begreift eigentlich mehrere

*) Mem. ſur l'util des Lich. p. 37-38.

rere Pflanzengattungen unter ſich, als Anthoceros, Blaſia, Jungermannia, Marchantia, Riccia u. a.

Marchaſita, ſ. Markaſit.

Marche, ſ. Marſch, der.

Marché, Kauf; Preis einer Sache; Markt ꝛc. ꝛc.

Marche-palier, wird die oberſte Stufe einer Treppe genannt, welche dem Ruheplatze gleich, und mit ihm in einem fortgehet.

Marche-pied, Fußtritt, Hütſche ꝛc.

Märchen, ſ. 3. Mähre.

Marcheſvan, ein Monath im jüdiſchen Kalender, und zwar der Ordnung nach der zweyte. Dieſer Monath, welcher von den Juden insgemein nur Cheſchvan genannt wird, nimmt in unſerm October ſeinen Anfang, und endigt ſich im November.

Marcheta, eine gewiſſe Abgabe der leibeigenen Bauern an ihre Gutsherrſchaft. S. unter Leibeigen, Th. 70, S. 471.

Marchetten, Marketten, weißgebleichtes Wachs in Tafeln und platten Stücken, welches in großer Menge aus unſern Seeſtädten nach Spanien, Portugall und Italien geſchickt wird. Auch Venedig und verſchiedne Plätze in Frankreich liefern ſehr viel von dieſem Artikel.

Marchey, ſ. Gingang, Th. 18, S. 538.

Marcilliana, ſ. Marſiliane.

Marcipan, ſ. Marzipan.

Marco, ſ. Mark, das Gewicht.

Marcolph, ſ. Markolf.

Marcus-Bruder, im gemeinen Leben Marxbruder, ein Nahme, welchen ſich die Bäckerknechte beylegen, welche ſich auch Löwenſchützen nennen. Beyde Nahmen wollen ſie von Carl IV. zugleich mit ihrem Wapenlöwen erhalten haben.

Uebrigens waren die **Marxbrüder**, welche von den **Lucas-Brüdern**, und im gemeinen Leben **Luxbrüdern** noch unterſchieden ſind, eine Art der ehemahligen Klopffechter.

Auch legen die Kürſchner ſich den Nahmen Marcus Brüder bey. S. Th. 57, S. 85.

Marcus-Tag, im Kirchenkalender, ſ. unter **Kalender**, Th. 32, S. 471.

Marder, der, im gemeinen Leben auch nur das Mahrd oder **Mard**, *) iſt im engern Sinne der Nahme zweyer bekannten Raubthiere aus der Gattung Muſtela Linn., die mit einander ſehr nahe verwandt zu ſeyn ſcheinen, und ehedem wohl nur wie Spielarten angeſehen wurden, die man jetzt aber als verſchiedene Arten trennt, und mit den Nahmen **Haus-** oder **Steinmarder** und **Baummarder** von einander unterſcheidet. Im weitern Sinne iſt **Marder** nach einigen neueren Schriftſtellern aber auch der Gattungsnahme für Muſtela überhaupt, und begreift alsdann außer den beyden genannten Thieren auch den Zobel, den Iltiß, das Frett, das Wieſel rc. rc. unter ſich. Da einige von dieſen Thieren in den vorhergehenden Theilen der Encyklopädie aber ſchon beſchrieben ſind, ſo darf ich hier das Wort **Marder** nur in ſeiner ältern beſchränkten Bedeutung nehmen, und muß die Beſchreibung der übrigen Thiere, ſo wie ſie dem Alphabete nach folgen werden, auf die Zukunft verſparen. Jedoch wird es nöthig ſeyn, hier die allge-

*) Im Schwed. Mard, im Engl. Martlet, Martin, im Ital. Martora, Martorella, im mittlern Lat. Martur, im Lat. Martes, im Angelſ. Märth, im Franz. Marte. Martre. In einigen Gegenden iſt es ungewiſſen Geſchlechts, das Marder.

gemeinen Kennzeichen anzugeben, die alle dieſe genannten Thiere mit einander gemein haben, da hiervon bey der Beſchreibung des Iltiſſes noch nichts geſagt iſt.

Die zu der Gattung Muſtela gehörigen Thiere haben in jeder Kinnlade ſechs Vorderzähne, von denen die obern gerade, ſpitzig und etwas abgeſondert, die untern aber ſtumpfer und dichter ſtehend — und zwey davon einwärts gerichtet ſind. Backzähne ſind in der obern Kinnlade 4 bis 5, in der untern 5 bis 6. Die Füße haben alle 5 Zehen und unbewegliche ſpitzige Krallen. Die hieher gehörigen Thiere haben ferner einen kleinen Kopf, daher ſie durch enge Löcher kriechen können, ſind überhaupt nicht groß, haben eine große Fertigkeit im Laufen, Klettern und Springen, einen hüpfenden Gang, leben auf dem trocknen Lande und nähren ſich vom nächtlichen Raube. Die Weibchen haben vier Saugwarzen. Alle ſind ſie unangenehme Gäſte für die menſchlichen Wohnungen, liefern aber ein ſchäzbares und ſehr gebräuchliches Pelzwerk.

1. **Der Hausmarder, Steinmarder, auch Buch-, Dach- oder Tachmarder genannt.** Muſtela *Foina*, corpore fulvo-nigricante, gula alba. Blumenbach's Handbuch der Naturgeſch. Muſtela *Foyna*, pilis in exortu albidis, caſtaneo colore terminatis veſtita, gutture albo. Briſſon regn. anim. 246. Martes ſaxorum, non fagorum, ſeu domeſticus. Klein Quadr. p. 64. Martes domeſticus, Beckmann's Naturgeſch. S. 25. Pennants Britt Thierg. p. m. 33. Tab. VI. Meyers illuminirte Thiere, II. B. T. 4. p. 2. Ridingers Entwurf einiger Thiere, Tab. 85. Schrebers Säugethiere, Tab. 129. Büffon Naturgeſ. der vierfüßigen

Thiere IV Band. Berlin 1776. S. 146. Vollſtändiges Handbuch einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte ꝛc. ꝛc. des erſten Theils vierter Band. Leipzig 1800. S. 18. Griechiſch Σαρθεριον und Πετραιον. Franz. Foine. Lat. Martes domeſtica. Foyna. Gainus. Schismus. Ital. Foina. Foüina.

Dieſer Marder erreicht die Größe einer mittelmäßigen Katze, iſt ohngefähr 16 bis 18 Zoll lang, 8 Zoll hoch und hat einen 10 Zoll langen Schwanz. Der Kopf iſt rund, oben etwas platt, die Schnauze ſpitzig: die Augen ſtehen ſchief, weit von einander, die Ohren ſind breit und abgerundet: der Hals iſt kurz und dicke, der Leib ſchlank, die Füße niedrig, die vordern länger als die hintern. Das Haar iſt glatt, am Schwanze länger: um das Maul ſtehen ſteife Barthaare. Das Weibchen iſt ſchlanker und niedriger als das Männchen.

Das Fell hat ein grauröthliches Anſehen: das untere wollige Haar iſt grau, die längern Haare ſind an der Wurzel grau, in der Mitte braun und an der Spitze ſchwarz, wodurch eine gemiſchte Farbe entſteht, je nachdem das Graue oder Braune oder Schwarze hervorſticht. Die letzte Farbe iſt beſonders am Ende des Rückens, an den Füßen und am Schwanze ſichtbar. Die Kehle ſieht weiß aus, wodurch ſich der Hausmarder leicht von der folgenden ähnlichen Art unterſcheiden läßt.

Man findet den Hausmarder in den gemäßigten Gegenden von Europa und im angrenzenden Aſien. In Deutſchland iſt er überall verbreitet.

Er hat ein ſcharfes Geſicht, des Nachts funkelnde Augen und einen ſcharfen Geruch.

Sein

Sein Unrath hat einen ſtarken Biſamgeruch, welches von einer Feuchtigkeit herrührt, die ſich in zwey Bläschen am Ende des Maſtdarms ſammelt. An dieſem Geruche iſt ſein Aufenthalt zu entdecken. Er iſt ſehr behend und hat etwas von der Schlauheit des Fuchſes. Seine Gefräßigkeit iſt groß, er würgt mehr als er verzehren kann. Seine Bewegung beſteht in einem Springen mit krummen Rücken und Schwanze. Er klettert wie eine Katze, läuft über dünne Stangen, ſchlüpft durch enge Löcher, und wenn er fällt oder herabſpringt, ſo kommt er wie die Katzen auf die Füße zu ſtehen, ohne Schaden zu nehmen. Gewitter ſollen ſo ſtark auf ihn wirken, daß er wie raſend herum läuft und ſchreit. Seine Stimme iſt ein helles, kurz abgebrochenes Geſchrey, zur Begattungszeit auch ein dumpfes Murkſen.

Er hält ſich in Hölen und Winkeln auf, und ſucht daher Felſenklüfte, Steinbrüche, Holzſtöße, alte Mauern und Gebäude, in welchen er am liebſten unter dem Dache wohnet. Er bleibt immer in der Nähe von den Höfen oder in denſelben, um nähere Gelegenheit zum Raube zu haben; doch raubt er nicht an dem Orte ſeines Aufenthalts, um nicht in ſeinen Schlupfwinkeln entdeckt zu werden. Er lebt einſam nach Raubthierart, und beißt ſich mit ſeines Gleichen, wenn ſie einander in den Weg kommen. Am Tage liegt er ſtill und verborgen: des Nachts ſchleicht er umher, um ſich zu ſättigen, beſonders ſoll er dazu die Stunden von 9 bis 10 Uhr und von 1 bis 4 Uhr wählen. Wenn er ſchläft, bedeckt er ſeine Augen mit ſeinem dicken Schwanze.*)

*) S. Bechſteins Naturgeſch. Deutſchl. 1r Th. S. 282.

Seine gewöhnliche und liebſte Speiſe ſind zahme und wilde Vögel, als Hühner, Gänſe, Enten, Tauben. Er dringt in die Hühnerhäuſer und Taubenſchläge ein, ſo bald er nur ein kleines Loch ausfindig machen kann, nach den Enten ſchwimmt er übers Waſſer ſehr geſchickt, und nach den wilden Vögeln klettert er auf die Bäume. Zuerſt geht er immer nach dem jungen Geflügel, welches er ganz in einen Winkel mit fortträgt und verzehrt. Dem alten beißt er gemeiniglich nur die Köpfe ab und frißt dieſe nebſt dem Blute, nach welchem er ſehr begierig iſt. Doch hat man Beyſpiele, daß ein Marder einige Mahle in ein Hühnerhaus kam, blos einige junge Hühner holte, und die Alten ganz unverſehrt ließ. Es kommt hierbey wohl viel auf ſeinen Hunger und auf die Zeit an, welche er ſich zu ſeinen Räubereyen nehmen kann. Wo er ſich ſicher glaubt, würgt er wohl länger. Auch hat man nicht bemerkt, daß er ausgewachſenen Gänſen etwas angethan hätte, obgleich er zu denen gerade am allerleichteſten kommen konnte. Man will vielmehr behaupten, daß er die großen Gänſe fürchte — vielleicht nur um ihres Geſchreies willen. — Der zurückgelaſſene Geruch des Marders iſt dem Hausgeflügel ſo widerlich und furchtbar, daß es nicht wieder in den Stall will, wo ein Marder gehauſet hat, daher man denſelben reinigen und ausräuchern muß.

Außer jenen Nahrungsmitteln frißt der Hausmarder auch Eyer und Baumfrüchte, und in Ermangelung eines Beſſern auch Ratten, Mäuſe, Fröſche u. dergl.

Wie viel er in einer einzigen Nacht würgen kann, iſt bekannt genug, da die Beſuche

des

des Marders, oder wie ihn gemeine Leute nennen, des Mards, bey uns keine Seltenheit ſind.

Gewöhnlich paaren ſich die Marder im Februar, bisweilen auch zum zweyten Mahle ſpäterhin, wenn ſie die Jungen zeitig einbüßen. Bey der Begattung entſteht, wie bey mehreren Thieren, oft ein heftiger Kampf und ein ſtarkes Geſchrey unter den Männchen. Das Weibchen trägt 9 Wochen, macht ſich ein Lager aus allerhand weichen Materialien in einer Höhle oder einem Winkel, und wirft 3 bis 7 Junge, welche 14 Tage blind bleiben, nach dem erſten Monathe ſchon aus dem Lager gehen, und unter poſſierlichen Bewegungen ſpielen, ohngefähr drey Monathe geſäugt, bey entſtandener Gefahr von der Mutter weiter getragen werden, und im zweyten Jahre ihre vollkommene Größe erlangen. Sie laſſen ſich zwar in der Jugend zahm machen, doch werden ſie nicht treue Hausthiere. Anfangs giebt man ihnen Milch und Semmel, nachmahls Brot und Fleiſch. Außer grünen Kräutern lernen ſie faſt alles freſſen.

Außer daß der Marder von einigen Eingeweidewürmern heimgeſucht wird, hat er den Hund und den Menſchen zu fürchten. Die Marderjagd gehört zur niedern Jagd. Man fängt ihn in Tellereiſen, Schlingen und Netzen. Am ſicherſten geſchieht es, wenn man ſeinen Weg, den er gewöhnlich bey ſeinen nächtlichen Räubereyen nimmt, auskundſchaftet und die Falle in den Weg ſetzt. Das Eiſen muß durch Kräuter abgerieben ſeyn, damit ſich die Menſchenſpur verliere, und zugedeckt werden. Als Lockſpeiſe dient Obſt in Honig abgekocht, oder ungeſalzene Butter oder Gänſefett mit Allfrankenſchalen, Kampher und dem Kraute von Fenchel, Marum:

verum und Baldrian. Iſt er in eine Pfote gefangen, und bleibt ihm Zeit dazu, ſo beißt er die Pfote ab und entläuft auf drey Füßen. — Durch Jagdhunde und durch Trommeln und Klopfen kann man ihn aus dem Hauſe treiben und ihn vor den Schuß bringen.

Der Schaden, den der Marder anrichtet, iſt allerdings bedeutend, denn es iſt in der That ſchwer, ein Stück Hausgeflügels zu erhalten, wenn ein Marder in der Nähe iſt. Am ſicherſten ſind die Hühner, wenn der Stall feſt gemauert iſt und die Thüre genau anpaßt. Man muß fleißig nachſehen, daß nirgends eine Ritze oder ein Loch bleibe, welches ſich der Marder ſonſt leicht zu erweitern weiß. Taubenſchläge beſchlägt man unten mit Blech, etwa eine Elle hoch, um das Hinanklettern zu verhindern. Geringer iſt der Schaden, den der Marder am Obſte thut.

So gefährlich der Marder für die Wirthſchaft iſt, ſo leiſtet er doch zuweilen den wichtigen Dienſt, daß er die Ratten und Mäuſe ſchnell vertilgt. Sein Koth wird wegen des eigenen Geruchs zur Verfälſchung des Biſams und zu Räucherwerk gebraucht. Sein Fleiſch iſt für uns nicht genießbar, doch für ärmere Völker. Aber ſein Fell wird unter uns ſehr geſchätzt, und zu Verbrämungen auf Winterkleidern ſehr gern gebraucht. Das Thier muß aber im Winter getödtet ſeyn, wenn das Fell großen Werth haben ſoll. Vollſt. Handb. a. a. O.

2. **Der Baummarder, Edelmarder, Tannenmarder, Wildmarder, Feldmarder, Waldmarder, Buſchmarder, Goldmarder** (wegen ſeines rothgelben Pelzes) **Viehmarder** :c. Muſtela *Martes*, corpore fulvo nigricante, gula

la flava. Blumenbach a. a. O. Muſtela pilis in exortu ex cinereo albidis, caſtaneo colore terminatis veſtita, gutture flavo. Briſſon Regn. anim. p. 247. Martes abietum. Pennants Britt. Thierg. ill. p. 34. Meyers ill. Thiere. II. B. Tab. V. p. 2. Ridingers Entwurf einiger Thiere, V. Th. Tab. 86. Deſſelb. jagdb. Thiere. Tab. 19. Büffon's Naturgeſchichte der vierf. Thiere. Th. IV. S. 156. Vollſtändiges Handbuch einer technologiſch ökonomiſchen Naturgeſchichte. 1. Th. 4. B. S. 23. lat. Martes, Marta, Marterus. Franz. Marte. Engl. the pine-martin, martlet. Ital. Marta, Martura, Martaro, Martorello, Martine. Span. Marta. Schwed. Moard, Mard. Pohln. Kuna.

Dieſe Art iſt der vorigen im Körperbaue ſehr ähnlich, jedoch etwas größer. Am auffallendſten unterſcheidet ſie ſich durch die Farbe. Die Hauptfarbe iſt kaſtanienbraun, die Füße und der Schwanz ſehen ſchwarzbraun aus, und die Kehle gelb, da dieſe bey dem Hausmarder weiß iſt. Dieſe verſchiedene Zeichnung würde aber nicht hinreichend ſeyn, den Haus- und Baummarder als zwey verſchiedene Thierarten anzuſehen, wenn man nicht wüßte, daß ſie von einander ganz abgeſondert leben und ſich nicht mit einander paaren.

Der Baummarder lebt nicht nur in eben den Ländern, wo der Hausmarder angetroffen wird, ſondern auch in mehreren andern, mit Ausnahme der warmen Länder. In Nordamerika iſt er außerordentlich häufig. In Deutſchland iſt er ſeltner als der Hausmarder.

In Anſehung der Eigenheiten gilt das Meiſte von dem, was von dem Hausmarder geſagt worden iſt, ſelbſt bis auf dem biſamartigen Ge-

Geruch ſeines Unraths. Er iſt ebenfalls ſehr ſcheu vor den Menſchen, aber faſt noch raubgieriger gegen ſchwächere Thiere. Bey ſeinem Laufe ſetzt er die Hinterfüße in die Fährte der Vorderfüße, ſo daß man nur die Spur von zwey Füßen ſieht.

Er kommt faſt nie, und nur im Winter bey großem Mangel an Nahrung, in die Wohnungen der Menſchen, oder auf Felder und Wieſen, ſondern bleibt gern immer in dichten Eichen=, Buchen= und Fichtenwäldern. Hier ſchlägt er entweder in hohlen Bäumen, oder in Neſtern anderer Thiere oder in Felſenlöchern ſeine Wohnung auf, liegt am Tage gewöhnlich ſtill und raubt des Nachts. So bald er ſeinen Aufenthalt nicht mehr ſicher findet, vertauſcht er ihn mit einem andern. Wenn ihn Hunde verfolgen, ſo flieht er erſt eine Strecke fort, dann klettert er auf einen Baum und läßt die Hunde unter ſich vorbeyſchießen. Bleiben Hunde oder Menſchen vor dem Baume ſtehen, ſo bleibt er unbeweglich liegen, und läßt ſich auch durch Hunger nicht vermögen, weiter zu gehen. Das Nähmliche ſoll erfolgen, wenn man unter dem Baume eine ſogenannte Scheuche aufſtellt.

Er überfällt alle kleine Thiere des Waldes. Die Eichhörnchen verfolgt er von einem Baume zum andern; junge Haſen und Vögel, als Auerhühner, Birkhühner, Rebhühner, Faſanen u. ſ. w. beſchleicht er im Schlafe auf der Erde und auf den Bäumen. Eyer, Mäuſe, Ebereſchenbeeren und Honig frißt er auch.

Zu Ende des Januars oder Anfange des Februars iſt die Paarungszeit der Feldmarder. Das Weibchen trägt 9 Wochen und bringt in einem weichen Neſte gemeiniglich auf einem

Baume 3 bis 4 Junge, die es wohl verbirgt und pflegt. Nach ſechs Wochen ſpielen ſchon die Jungen auf den Bäumen, und haben ſo viel Poſſierliches, daß ſie von den Jägern bisweilen gezähmt werden. Sie werden ziemlich verträglich, ſobald man ſie nicht im Freſſen und im Schlafe ſtöhrt, und ſpielen gern mit den Hunden.

Man ſchießt ſie, wenn man ſie auf den Bäumen gewahr wird, doch ungern, weil durch den Schuß das Fell beſchädigt wird. Man fängt ſie mit Schwanenhälſen und Tellerfallen, welche mit einem Stücke Fleiſch belegt ſind. In Sibirien weiß man ſich auch ſo zu helfen: man fället den Baum, auf welchem ein Marder ſitzt, und hält abgerichtete Hunde bereit, welche den herunterſtürzenden Marder jagen.

Der Schaden, den er anrichtet, iſt aus dem, was von ſeiner Nahrung geſagt iſt, zu berechnen.

Sein Fleiſch ſoll beſſer als das des Hausmarders ſchmecken, iſt aber nur für die, welche nichts Beſſeres haben, genießbar, zum Beyſpiele für einige Nordamerikaniſche Völker. Sehr ſchätzbar iſt ſein Fell, welches noch größern Werth hat, als das des Hausmarders, weil die Haare glänzender, länger, feiner und weicher ſind, und nicht ſo leicht ausfallen. Man ſetzt es gleich nach dem Zobel. Der beſte Theil des Felles iſt das kaſtanienbraune Rückenſtück. Da Nordamerika vorzüglich reich an Baummardern iſt, ſo bringen die Franzoſen, und noch mehr die Engländer jährlich viele dergleichen Felle daher und treiben damit Handel. In manchen Jahren haben die Engländer daſelbſt über 40000 Stück gewonnen. In Schweden, Preußen und Rußland

land iſt der Handel mit Marderfellen auch nicht unbeträchtlich. Letzteres verkauft ſie häufig an die Chineſer, und zwar nach Pallas Angabe das Stück für neunzig Kopeken bis drey Rubel, Säcke aus zuſammengenäheten Marderkehlen für ſieben Rubel, einen Schwanz für zwanzig Kopeken, und Pelze der Inſulaner aus Marderfellen für fünf und zwanzig bis vierzig Rubel. Sowohl bey cultivirten als auch bey rohen Nationen werden dieſe Marderfelle natürlich und auch gefärbt zu Pelzen und zu Gebrämen verbraucht. Manche ſind durch gelbe Flecken verdorben, welche die Kürſchner Honigflecken nennen, und die man dem zu ſtarken Genuſſe des Honigs zuſchreibt, wozu man aber wohl nur durch die Aehnlichkeit in der Farbe verleitet worden iſt.

Lebendig nützt der Baummarder dadurch, daß er kleine ſchädliche Thiere vertilgt. Vollſtänd. Handb. a. a. O.

Von dem Fange des Marders mit dem Stangeneiſen, ſ. im Art. **Fuchs**, Th. 15, S. 385. und Fig. 812 daſelbſt.

Von dem Fange mit der Iltißfalle, ſ. im Art. **Iltiß**, Th. 29, S. 472. und Fig. 1654. und 1655. daſelbſt. Uebrigens ſehe man auch den Art. Tellereiſen.

Wie durch ausgeſtopfte Marderfelle die Sperlinge von den Kornböden zu verſcheuchen, ſ. unter **Kornboden**, Th. 44, S. 918. u. fl.

Der Gebrauch der Marderfelle bey den Kürſchnern iſt im Art. **Kürſchner**, Th. 57. S. 12. f. und S. 52. f. beſchrieben.

Marderfalle, wird eben ſo gemacht, wie eine Iltißfalle, weshalb ich hier auf den Art. **Iltiß**, Th. 29, S. 472. u. Fig. 1654 u. 1655 daſelbſt ver-

verweiſe. Andere Arten der Fallen ſ. unter Tellereiſen.

Marderfell, ſ. oben, S. 319. und was den Gebrauch derſelben betrifft, im Art. Kürſchner, Th. 57, S. 12. und S. 52.

Mardergarn, iſt ein kleines, von feinem dünnen Bindfaden und Leinchen mit engen Maſchen zuſammen geſtricktes Netz, die Marder lebendig damit zu fangen. Es iſt dieſes Netz in allem faſt einem Haſengarn ähnlich, nur daß die Maſchen enger ſeyn müſſen, damit der gefangene Marder nicht entwiſche. Wenn man bey einem neugefallnen Schnee einen Marder ausgeſpürt hat, ſtellt man ein paar ſolcher kleiner Netze auf, macht Geräuſch, und läßt die Hunde ſtöbern, welche ihn ſodann heraus in die Netze jagen.

Mardermuff, ſ. im Art. Kürſchner, Th. 57, S. 52.

Mardoner Roth, eine dunkelrothe Farbe, aus Carmoiſin-Roth und wenigem Braun gemiſcht.

Mare, ſ. Meer.

Märe, ſ. Mähre, Th. 82, S. 790.

Maréage, ſ. Matroſengeld.

Maréchal, ſ. Marſchall.

Maréchauſſée, die Jurisdiction der ehemahligen Marſchälle von Frankreich. Desgleichen eine Compagnie Reuter, die die Urtheile dieſes Gerichts vollzogen.

Mareches, Melonen, die in nördlichen Ländern gezogen werden. S. Melone.

Marée, Ebbe und Fluth des Meers. S. Th. 10, S. 2. Auch führen dieſen Nahmen die Seefiſche in Frankreich. Die theuerſten und ſchmackhafteſten werden Grande marée, und die kleinſten Petite marée genannt.

Marekan-Stein, eine ins Kieſelgeſchlecht gehörige Steinart, die von ihrem Fundorte am Ausfluß der Marekanka ins Ochotskiſche Meer den Nahmen hat. Dieſer Stein iſt meiſt rauchgrau, theils wolkicht; mehr oder weniger durchſcheinend, ſelten waſſerhell und durchſichtig, glasglänzend, in runden und ſtumpfeckigen Körnern, gewöhnlich nur von Erbſengröße. Das Gewicht iſt, wenn man eine gleiche Quantität Waſſer zu 1000 rechnet, 2365. Gehalt iſt im Hundert 74 Kieſelerde, 12 Thonerde, 7 Kalkerde, 3 Bittererde und 1 Eiſenkalk. Das übrige Verluſt. Dieſe Steine liegen als Kerne in einer blättrigen Rinde von glasähnlichen, riſſigen, leichtbrüchigen concentriſchen Schalen; beydes Kern und Rinde blähen ſich vor dem Löthrohr wie Zeolith.
Blumenbach's Handb. der Nat. Geſch.
Karſten's mineral. Tabellen. 1800. S. 74.

Marelle, die, ein Nahme, ſo wohl einer Art Kirſchen, ſ. Th. 39, S. 40: als auch einer Art Apricoſen, Armeniaca, Th. 2, S. 418. Eigentlich heißt es Amarelle.

Marellenbaum, ſ. Armeniaca, Th. 2, S. 418.

Marême, ſ. unter **Lauwine**, Th. 66, S. 459.

Marena, ſ. **Maräne**, oben, S. 289.

Marentacke, und **Marentocke**, Viscum Album, ſ. **Miſtel**.

Mareſſe, die, gewiſſe kleine Klebgarne der Fiſcher, deren Gebrauch in der brandenburgiſchen Fiſcherordnung verboten iſt.

Mareyeur, ein Seefiſchhändler.

Marfil, die ganzen noch nicht bearbeiteten Elephantenzähne. S. unter **Elfenbein**, Th. 10, S. 735.

Marga, ſ. **Märgel**.

Margarantenbaum, ſ. **Granatenbaum**, Th. 19, S. 708.

Margaretha, ein aus dem Griechiſch. μαργαριτης, eine Perle, entlehnter Taufnahme des weiblichen Geſchlechts.

Margarethen-Birn, eine frühzeitige Birn, die etwa um den Margarethen-Tag, (13ten Julius) reif zu ſeyn pflegt. S. unter Birnbaum, Th. 5, S. 417.

Margarethen-Blume, oder **Margarethen-Blümchen**, ein Nahme der Gänſeblume oder Maslieben, Bellis perennis L.

Margarethen-Nelke, ſ. unter Nelke.

Margarethen-Pfennig, jüdiſcher, ſ. unter Juden-Medaillen, Th. 31, S. 636. n. 13.

Margarethen Tag, iſt der 13te Julius.

Margarita, ſ. Perle.

Margaritaria, ſ. Perlfrucht.

Margaritine, ſind feine Glasperlen, die man zu Venedig und Murano von mancherley Geſtalt und Farbe zum Handel nach Afrika und Weſtindien gebraucht.

Margay, ſ. Tiegerkatze, unter Katze, Th. 36, S. 259.

Margeaux, eine Art von rothem Franzwein.

Märgel, der, lat. Marga, franz. marne, Engl. marl, *) iſt ein inniges Gemenge aus Kalk, Thon, Sand ꝛc ꝛc., welches von verſchiedener Farbe, Geſtalt und Feſtigkeit, ſo wie von ſehr verſchiedenem Verhältniſſe der Miſchungstheile gefunden wird. Die Mineralogen unterſcheiden, außer dem bituminöſen Märgelſchiefer, welcher eine eigne Gattung ausmacht, wovon weiter un-

*) Entweder wegen ſeiner ſcheinbaren Fettigkeit als ein Verwandter von Mark, medulla, oder auch zunächſt wegen ſeiner mürben lockern Beſchaffenheit als ein Verwandter der Wörter mürbe, morſch ꝛc. ſo genannt.

ten ein Artikel vorkommen wird, beſonders drey Arten:

1) **Märgelerde, Staubmärgel**, Marga friabilis, Cronſt. p. 71. §. 26. Mehr oder weniger los oder zuſammen gebacken, mager, meiſt rauh anzufühlen, und leicht. Sie iſt manchmahl ſo los und mürbe, wie zermalmne Kreide, öfter aber auch nur locker; löſet ſich faſt gänzlich im Waſſer auf, hat ein mattes Anſehn, und fühlt ſich gleichwohl zuweilen etwas fett an.

2) **Märgeltuff, Tuchſtein**, auch **halbharter Märgel, Papiermärgel**. Von lockerem, durchlöchertem, theils gleichſam ſchwammichten Gefüge, meiſt von erdigem Bruch. Faſt immer voller Reſte und Spuren vegetabiliſcher Körper, die davon incruſtirt worden; beſonders Blätterabdrücke, Wurzelgeſtrüppe und Schilf; letzteres beſonders im ſo genannten **Beinwell** oder **Beinbrech**, Oſteocolla; aber auch in manchen Gegenden kleine Flußſchneckchen, in anderen calcinirte See-Conchylien ꝛc. ꝛc. Bildet hin und wieder große Lager von niederem aufgeſchwemmtem Lande, in welchem ſich häufig die Reſte der foſſilen Elephanten, Rhinocere, Schildkröten und anderer indiſchen Thiere finden, die an einigen Orten in unſeren Zonen in ſo großer Menge ausgegraben werden.

3) **Märgelſtein, Hammerkalk**, dicht und zwar theils derb, theils ſchieferig, und dann oft dendritiſch; auch in mancherley beſonderer Geſtalt, als Märgelnüſſe, ſo genannte Ingwerſteine ꝛc. hat erdigen Bruch. Geht oft über in dichten Kalkſtein, theils auch wohl in Tuffwake. *)

An-

*) Blumenbach's Handbuch der Naturgeſchichte. 5te Auflage. S. 589–590.

Andere Mineralogen unterſcheiden bloß zwey Arten des Märgels, nähmlich:

1) Die Märgelerde, Marga terræformis ſ. Calcareus marga friabilis, von gelblich grauer Farbe, theils in einzelnen Lagen, theils in Flötzen, wo ſie alsdann auch die Nahmen Aſchengebirge, Mehlbatz ꝛc. ꝛc. bekommt.

2) Den verhärteten Märgel — Marga indurata ſ. Calcareus marga indurata — von gelblich weißer, grauer und graulich ſchwarzer Farbe, nur allein in Flötzgebirgen, und zwar in Kalk- und Steinkohlengebirgen, der mancherley provinzielle Nahmen bekommt. Man muß es indeſſen mit den Eintheilungen der Erden und Steine in Arten überhaupt ſo genau nicht nehmen, da hier die Miſchung zufällig ſo viele Verſchiedenheiten haben kann, und die Härte gleichfalls von manchen beſonderen Umſtänden abhängig iſt.

Emmerling's Mineralogie. I. Th. erſte Auflage. S. 491–494.

Lenz Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. II. Th. S. 382.

Man findet den Märgel in langen Flötzen am Fuße der Flötzgebirge, in Hügeln und in Ebenen, oft ganz nahe unter der Oberfläche. An letzterem Ort zeigt er ſich beſonders in ſumpfigen Bruchgegenden und in der Nachbarſchaft ſtehender Seen, deren Bett er öfters ausmacht. Man findet ihn am leichteſten an Flüſſen, in Hohlwegen und an den Abhängen der Felder, wo das Waſſer die Erdſchichten durchgeriſſen hat.

Die Hauptkennzeichen des Märgels ſind:

Erſtlich, daß er an der Luft verwittert; und zweytens, mit Säuren brauſet. Findet man an einer Stein- oder Erdart dieſe Merkmahle, ſo

kann man ſie ohne zu irren, als Märgel anſehen, und dafür gebrauchen. Die übrigen Kennzeichen ſind minder überzeugend. Es ſind dieſe:

1) Der Kalkmärgel muß im Glühefeuer zu Kalk brennen. 2) Der Thonmärgel im Feuer hart werden; 3) im Schmelzfeuer zu Glas werden; 4) ſich mit dem Meſſer ſchaben laſſen, und leicht zerreiblich ſeyn; 5) ein dichtes ſchiefrichtes Gewebe führen; und 6) erdig im Bruche ſich zeigen.

In Anſehung des Gehalts oder der Beſtandtheile unterſcheidet man nun ferner verſchiedene Miſchungen des Märgels, denen man eigne Nahmen beygelegt hat, welche von der vorwaltenden Menge gewiſſer Theile entlehnt ſind, und die man zur Beurtheilung ſeiner Brauchbarkeit kennen muß, als

1) Märgel, welcher beſtehet, aus 50 Theilen Kalk, und 50 Theilen Thon.
2) Kalkmärgel, welcher beſteht aus 55 bis 75 Theilen Kalk, und 25 bis 45 Theilen Thon.
3) Thonmärgel, welcher beſteht aus 55 bis 75 Theilen Thon, und 25 bis 45 Theilen Kalk.
4) Gypſiger Märgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Gyps.
5) Gypſiger Kalkmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Gyps.
6) Gypſiger Thonmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Thonmärgel, und 25 Theilen Gyps.
7) Bittererdiger Märgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Bittererde.

8)

8) Bittererdiger Kalkmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Bittererde.

9) Bittererdiger Thonmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Thonmärgel und 25 Theilen Bittererde.

10) Sandiger Märgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Sand.

11) Sandiger Kalkmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Sand.

12) Sandiger Thonmärgel, welcher beſtehet aus 75 Theilen Thonmärgel und 25 Theilen Sand.

13) Sandmärgel, welcher beſtehet aus 50 Theilen Sand und 50 Theilen Märgel.

14) Schwerſteinartiger Märgel, welcher beſtehet aus Märgel und Schwerſpatherde.

Dieſes wären die vorzüglichſten Beſtandtheile der beym Feldbau gebräuchlichen Märgelarten, wovon noch ſehr viele andere Abſtufungen vorkommen können, je nachdem das Verhältniß der Miſchung geringer oder größer iſt. Es machen ſolche eigentlich fünf verſchiedene Unterordnungen aus, nach den genannten fünf Erdarten, die in der Miſchung beſonders merkwürdig ſind, nähmlich Kalk=, Bittererde, Thon, Schwererde und Sand, wobey man den Gyps mit zu dem Kalke rechnet. Nimmt man es indeſſen nicht ſo genau, ſo unterſcheidet man gewöhnlich nur den Kalkmärgel, den Thonmärgel und den Sandmärgel, welches in ökonomiſcher Hinſicht zureichend iſt.

Um zu wiſſen, wie viel Kalk und Thon in der Miſchung ſey, dient folgender Verſuch:

Man nimmt ein Stück Märgel, wägt es, und gießt ſo viel Kochſalzſäure (Spiritus ſalis communis) zu, bis ſich alles auflöſet; in dieſe Auflöſung tröpfelt man ſo lange Laugenſalz, bis ſich nichts mehr niederſchlägt. Dieſer Niederſchlag iſt nun Kalk, den man, nachdem die Säure abgegoſſen worden, trocknet, wägt, und dadurch erfährt, wie viel Kalk in der Miſchung des gebrauchten Märgels war. Das, was ſich in der Auflöſung erhält, beſteht aus Thon und einigen fremden Theilen, z. B. Eiſentheilchen. Man kann alſo durch dieſen Verſuch ziemlich richtig erkennen, ob man Kalk- oder Thonmärgel hat? Der unreine, mit fremden Körpern ſehr gemiſchte Märgel, verräth ſich ohnehin gleich beym äußerlichen Anſehn.

Was die heterogenen Theile des Märgels, die aber, das Eiſen ausgenommen, ſehr ſelten vorgefunden werden, anbetrifft; ſo ſind ſolche: Eiſenerde, öhlichte Theile, Vitriolſäure, Kochſalz, Laugenſalze ꝛc.

Der Märgel iſt nun an Farbe und Güte, zum Behufe der Ackerverbeſſerung, wozu der Märgel bekanntlich vorzüglich benutzt wird, ſehr verſchieden. Man findet zuweilen in einer und derſelben Märgelgrube Märgel in Schichten von verſchiedenen Farben. Manche Landwirthe, welche Gebrauch von dem Märgel machen, und ihre Felder damit düngen, wollen behaupten, daß der gelbe der beſte ſey, und der nachfolgende ſey der blaue. Einige ziehen den fahlen von Farbe noch dem blauen und gelben vor; den braunen und ſchwarzen rechnet man unter die ſchlechteſten Sorten; ja einige wollen behaupten, daß der ſchwarze mehr ſchädlich als nützlich ſey. Allein nicht die Farbe des Märgels, ſondern ſeine Beſtandtheile und die der Felder, oder vielmehr die unrechte Anwendung iſt Urſache, wenn Schaden durch eine dergleichen Düngung entſtehet oder entſtanden iſt. Denn z. B., ſo beſtehet der ſchwarze

Märgel mehrentheils aus Thon, bringt man nun eine ſolche Art von Märgel auf Felder, welche arm an Kalkerde und reich an Kieſelerde ſind, ſo wird man ſeinen Zweck verfehlen und den gewünſchten Nutzen nicht erhalten.

Der gelbe und fahle Märgel beſitzet viele Kalkerde, mithin ſolche Beſtandtheile, welche den ſtrengen und feuchten Boden zum Pflanzenbaue verbeſſern können, dahingegen der ſchwarze kaum den 5ten oder 6ten Theil ſo viel Kalkerde enthält, folglich, wenn dieſer letztere auf ſolche Felder gebracht wird, welche großen Mangel an den angezeigten Erdarten leiden, ſo iſt nichts natürlicher, als daß die Aernten geringe ausfallen, und es ergiebt ſich auch hieraus, wie nothwendig es ſey, daß ein Landwirth die Beſtandtheile ſeiner Felder, ſeiner Dungmittel und die Natur der Pflanzen oder aller derjenigen Früchte, die er zu bauen gedenkt, kennen müſſe, um durch richtige Anwendung der Düngemittel hieraus allen möglichen Vortheil zu ziehen, wie man aus dem folgenden mit mehrerm erſehen wird.

Von den Wirkungen des Märgels, die man ſich vordem ſehr unrichtig vorgeſtellt hat, indem man dem Märgel eine eigentlich düngende Kraft zuſchrieb, muß ich hier bemerken, daß er 1) ein leichtes oder lockeres Feld in eine gemäßigtere Schwere und Feſtigkeit verſetzt; 2) die überflüſſige Feuchtigkeit dem Felde benimmt und dadurch das beſſere Wachsthum des Getreides befördert; 3) daß er einige Unkräuter ꝛc. ausrottet, wovon der Grund iſt, weil der Märgel dem Unkraute den Thon, als ſein größtes Bedürfniß entzieht, oder denſelben durch die Vermiſchung mit den Kalktheilen doch lockerer macht.

Einſichtsvolle Beobachter tadeln daher den Ausdruck Märgeldüngung, weil der Märgel wegen Mangel der düngenden Beſtandtheile nichts weiter thut, als daß er den Boden locker macht, und dadurch den fetten Theilen des Miſtes zu Hülfe kommt, die Pflanzen zu ernähren. Eigentlich geſchieht die gute Wirkung des Märgels im Acker durch eine Art von Gährung, indem er als ein Alcali die nitröſen ſauern Theile aus der Luft ſtark anzieht, davon etwas aufbrauſet, und auf dieſe Weiſe die zu feſt zuſammen hangenden Erdtheilchen trennt und aus einander ſetzt. Daher kommt es, daß die meiſten Märgelarten auf einem ſchweren thonigen Boden und Kleyacker ſo vortreffliche Dienſte thun. *)

In ſchweres, kaltes und naſſes Land ſchickt ſich vorzüglich zur Auflockerung, Erwärmung, Austrocknung, Vertilgung des Unkrautes, der Kalk, und nach ihm ſeine Arten. Schwächere Wirkung hat hier der Kalkmärgel, noch ſchwächere der eigentliche Märgel, und die ſchwächſten der Sand, weil in dieſen immer weniger Kalktheile befindlich ſind.

In leichtes dürres Land ſchickt ſich vorzüglich zur Verdichtung, Kühlung, Befeuchtung, der Thonmärgel, nebſt ſeinen mannigfaltigen Abänderungen; nach ihm der Märgel mit ſeinen Abänderungen, nach dieſem mit ſchwächerer Wirkung der Thon.

Ein Erdreich, das von beyden Eigenſchaften, ſo wohl vom Kalten und Naſſen, als auch vom Leichten und lockern zugleich was an ſich hat, dergleichen das mohrige, bruchige und Torferdreich

*) Lamotte's practiſche Beyträge zur Cameral-Wiſſenſchaft. III. Th. S. 286.

reich iſt, wird durch Kalk und Thon zugleich, folglich durch den eigentlichen Märgel verbeſſert; denn dieſer hat Kalk und Thon zu ziemlich gleichen Theilen in ſich.

Es gibt überhaupt zwey Haupteigenſchaften alles Erdreichs. Entweder iſt der Boden thonicht, wohin alle bindenden und klebenden Erdarten von Lehmen, Letten, fettigen und erdpechigen Subſtanzen gezogen werden können; und dieſe machen den Acker feſt, hart, kalt, ſchwer. Oder aber der Boden iſt ſandig, bröckelig, und von einem bindenden Stoffe meiſtens frey; und dieſes iſt leichter, lockerer, warmer Boden. Die Varietäten werden nach dieſen zwey Hauptbegriffen, vermöge der verſchiedenen Zumiſchungen irdiſcher Stoffe, beſtimmt.

Der Märgel hat nun an und für ſich ſelbſt, wie bereits oben erwähnt, keine düngende Kraft, ſondern ſein vornehmſter Nutzen beſteht darin, daß er das Land, welches zu feſt iſt, auflockert, das lockere mehr verbindet, vermöge ſeines kalkartigen Weſens die Feuchtigkeiten, und die durch den Miſt ins Land gebrachten düngenden Theile an ſich zieht, und da er ſie in die allerfeinſten Theilchen auflöſet, ſolche den Gewächſen beſſer und wirkſamer, als eine jede andere Erdart, zuführet und mittheilet. Durch die Märgelung wird alſo (an den meiſten Orten) an der Düngung wenig erſpart, wie wohl man gewöhnlich behauptet, daß man mit dem vierten Theile des ſonſt gebrauchten Düngers ausreichen könne. Iſt die Witterung gut, ſo gibt der Märgel beſſeres Korn, mehlreicher und feinhülſiger; iſt ſie nicht gut, ſondern zu naß, ſo hindert der Märgel in Lehm und lettigem Boden das ſonſt erfolgende Zuſchlagen der obern Rinde des Ackers, und zie-

het

het wegen ſeiner kalkartigen Beſchaffenheit die überflüſſige Feuchtigkeit an ſich. Iſt die Witterung zu trocken, ſo erhält der Märgel wegen des mit eingemiſchten vielen Thones die Feuchtigkeit länger, und er iſt alſo in beyderley Witterung dem Wachsthume der Früchte im Erdreiche beförderlich. *)

Es iſt nach dem vorſtehenden alſo ſehr leicht möglich, daß mancher den beſten Märgel haben, ihn auf ſeine Felder verbrauchen, und dennoch keinen Nutzen, ja wohl gar Schaden davon haben kann, wie es auch wirklich ſchon manchem Landwirth damit ergangen iſt, und viele dadurch abgeſchreckt worden ſind, bis man endlich nach und nach das richtige Maaß, den Märgel gehörig zu brauchen, gefunden hat.

Es iſt daher ſehr nöthig, bey Ueberführung der Felder vorher zu unterſuchen: ob die Unfruchtbarkeit von der Lockerheit des Feldes, oder aber von dem Mangel an gehörigen Beſtandtheilen herrühre. Im erſtern Falle iſt jeder Märgel, jedoch in gehörigem Maße anwendbar, im zweyten aber muß man bey thonig- oder ſandigthonigem Felde auf diejenigen Sorten ſehen, die am kalkartigſten ſind, und dieſe ſind: Kalkmärgel, Märgel; bey kalkartigem Felde aber auch Thonmärgel.

Bey dem Ueberfahren der Felder mit Märgel hat man vorzüglich auch auf die genaue und gleiche Vertheilung zu ſehen; denn ſo wird es

z. B.

*) Andreä in ſeiner Abhandlung über eine beträchtliche Anzahl Erdarten aus ſeiner Majeſtät deutſchen Landen, und von derſelben Gebrauch für den Landwirth. Hannover 1769. gr. 8.
Vom Märgel. S. Hannöveriſches Magazin 1769. 78 St. Col. 1233—1246.

z. B. hinlänglich ſeyn, wenn man dieſes Verbeſſerungsmittel ohngefähr einen halben Zoll hoch ſogleich als möglich auf den Acker ausbreiten läßt, doch mit dem Unterſchiede, daß man von den oben angezeigten Märgelſorten, den gelben immer etwas dicker als den andern aufführen kann, und funfzig bis ſechzig vierſpännige Fuder Märgel werden auf einen Acker, allwo man einen Dresdner Schäffel Korn hinſäet, das rechte Maß ſeyn, ausgenommen, wenn der Acker naß iſt, ſo kann man etwas mehr darauf fahren, und daraus folget, weil oftmahls ein Acker hier und da verſchiedene feuchte Flecke hat, der Märgel zuweilen auf einen und eben den Acker verſchiedentlich ausgetheilt, und auch wohl etwas mehr als oben angegeben worden, darauf gebracht werden muß.

Hat man durch zu ſtarkes Auffahren des Märgels ſeinen Acker verdorben, wie ſolches zuweilen geſchehen kann, ſo muß man ſuchen dieſen Schaden durch Aufführung von ausgeſtochenen Raſen wieder gut zu machen, und einen ſolchen Acker ein paar Jahre (ohne wieder Märgel in der Zwiſchenzeit darauf zu bringen) gut bearbeiten und beſtellen, ſo wird der Acker wieder in guten Stand geſetzt werden. Die Urſache von ſolchem Verderben der Felder durch Märgel liegt allemal darin, daß man, wie bereits gedacht worden, nicht genugſame Kenntniß von den Beſtandtheilen des Feldes und des Märgels hat; denn wenn man z. B. Thonmärgel auf ohnehin thonreiche und kalkarme Felder bringt, ſo iſt die Arbeit allerdings vergebens, und einige Fuhren Kalkmärgel oder gemahlne Kalkſteine würden weit mehr Dienſte geleiſtet haben, als funfzig bis hundert Wagen von gedachtem Märgel.

Frägt

Fragt man nun alſo, auf welchen Feldern und Wieſen der Märgel am nützlichſten ſey? ſo kann man antworten: auf allen Arten von leichten Feldern wird er mit Nutzen gebraucht; eben alſo auch auf naſſen oder ſumpfigen Wieſen, dahingegen leiſtet derſelbe auf trockenen Wieſen keine ſonderlichen Dienſte. Wenn die naſſen Wieſen mit Abzugsgräben verſehen und mit Märgel überfahren werden, ſo liefern ſie ſodann ein gutes und fettes Gras. Iſt der Boden kalt, naß und mit Mos beſtanden, ſo muß der Märgel ſtark aufgefahren und mit Heuſamen beſäet werden. Der Boden wird ſodann ſein lockeres, ſchwammichtes Weſen verlieren, ſich feſter zuſammen ſetzen, und das ſchönſte Gras wird zum Vorſchein kommen. Viele Landwirthe behaupten, daß der Märgel auf feſten Letten oder Thonboden nicht nur keinen Nutzen, ſondern vielmehr Nachtheil oder Schaden bringe. Hätte man auf dieſe Felder die rechte Art von Märgel, das heißt Kalkmärgel gebracht, ſo würde man keinen Schaden ſondern vielen Vortheil gehabt haben, und derjenige Märgel, welcher hier Schaden verurſacht hatte, mußte ein Thonmärgel geweſen ſeyn. — Auf ähnliche Weiſe verhält ſichs mit lehmigem und röthlichen Boden; dieſes iſt eine Abart von erſterem; und wird dieſer mit Kalkmärgel befahren, ſo wird er vorzüglich fruchtbar werden, weil er an der Kalkerde Mangel leidet. Würde man aber dieſe jetzt angezeigten Erdarten auch mit Thonmärgel befahren, ſo würde die Folge davon Unfruchtbarkeit ſeyn.

Es iſt zwar bekannt, daß mancher Acker, der mit Märgel überfahren wird, auch ohne animaliſchen Dünger eine zeitlang ſehr gut trägt, welches ſo zugeht, weil der Märgel die noch im

Acker

Acker befindlichen düngenden Theile nun beſſer auflöſet und den Pflanzen zuführt. Mit Unrecht hat man hieraus aber geſchloſſen, daß man bey dem Märgel des andern Dungs entbehren könne. Dieſes iſt ein Irrthum, und will man die Sache ordentlich treiben, ſo muß man beydes mit einander verbinden. Dieſes geſchieht am beſten auf die Art, wenn man das Feld wechſelsweiſe mit Märgel und Dünger befährt, wo denn der Märgel die Wirkung des Düngers ſehr verſtärkt.

Zu jeder Feldverbeſſerung muß der Märgel aber im Herbſte gegraben, und in kleine Haufen geſchlagen werden, damit er den Winter über an der Luft zerfallen oder verwittern, und in dieſer Geſtalt im Frühjahr auf das Feld gefahren werden kann. Wollte man ihn unzerfallen auf den Acker bringen und unterpflügen, ſo würde er, ſo lange er unter der Erde bleibt, keine Wirkung thun, ſondern ſeine Härte behalten.

Wie groß der Gewinn ſey, welchen man von einem mit Märgel gedüngten Acker zu hoffen hat, läßt ſich zwar im allgemeinen nicht ſagen. Diejenigen Landwirthe, welche die ſo genannte Märgeldüngung ſchon ſeit funfzig und mehr Jahren auf ihren Feldern eingeführt haben und ununterbrochen fortſetzen, verſichern aber einſtimmig, daß ſie, ſeitdem ſie dieſe Düngung eingeführt haben, noch einmal ſo viel an Körnern erhalten, als ſie ehedem auf ihren leichten Feldern erbauet hätten, wobey ihnen noch überdieſes der beträchtliche Vortheil zuwüchſe, daß, da der Märgel die Treſpe und den Rehwaaſen von ihren Feldern vertilgt, ſie nunmehr das ſchönſte reine Getreide ſtatt des ſonſtigen unreinen erhielten.

Wie

Wie lange ein Acker von dem einmahligen Ueberfahren mit Märgel Nutzen habe, läßt ſich im allgemeinen nicht angeben, da theils der Acker theils der Märgel ſehr verſchieden ſeyn kann. Manche übertriebene Lobredner des Märgels behaupten, daß der Märgel auf 20 und mehr Jahre ſeine volle Kraft zeige. Dieſes ſtimmt aber mit der gemeinen Erfahrung nicht überein; denn gewöhnlich läßt er ſchon nach zehn Jahren nach, die völlige Stärke zu äußern, und nimmt ſodann immer mehr ab. Hierauf rechnet man auch bey Bezahlung der Meliorationen eines Gutes, indem ſolche Verbeſſerung durch Märgel bis 10 Jahr voll bezahlet wird. Nachher nimmt die Bezahlungsſumme von Jahr zu Jahr ab. In der Regel muß ein Acker nach 20 Jahren aufs neue mit Märgel befahren werden, und bemerkt man ſchon längere Zeit vorher eine beträchtliche Abnahme der Wirkung, ſo geſchieht es früher, wenn die Umſtände und die Ordnung der Feldwirthſchaft des Ortes es zulaſſen. Wer hierin nachläßt, hat keine gute Früchte von ſeinem Acker zu erwarten, woher das Sprichwort entſtanden iſt, daß der Märgel reiche Väter, aber arme Kinder mache.

Es iſt aber wohl zu merken, daß man wechſelsweiſe, einmahl mit Märgel und darauf mit Miſt, oder mit beyden zugleich, jedoch in letzterem Falle mit beyden minder reichlich, düngen müſſe. Wird der gewöhnliche Viehmiſt ganz bey Seite geſetzt, ſo entſteht daher eine gänzliche Entkräftung des Ackers, welches einem ſolchen Verfahren bereits in den ältern Zeiten den Nahmen des Ausmärgelns zugezogen hat; wiewohl auch der Acker durch den Gebrauch einer unrechten Märgelart verſchlechtert werden kann, welches

auch

auch geſchiehet, wenn zu viel auf einmahl, oder zu oft hinter einander, auf den Acker geführt wird.

Um das bisher geſagte gleichſam noch kurz zuſammen zu faſſen, will ich hier eine Stelle aus einem claſſiſchen Werke, nähmlich aus der Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft ꝛc. von Albrecht Thaer, erſter Band, zweyte Auflage, Hannover, bey Hahn, 1801. gr. 8. S. 192 — 196. anführen, wo es vom Märgel heißt:

Der Märgel hat vor dem ungebrannten Kalkſtein die großen Vorzüge, daß er an der Luft, beſonders im Winterfroſte von ſelbſt zerfällt, daß ſeine Kalktheile feiner getrennt ſind, als es beym Zermalmen möglich iſt, und daß er ſich daher inniger mit dem Boden vermiſchet. Je mehr Kalk er in ſich hat, deſto kräftiger iſt er, und deſto weniger wird erfordert. Seine Wirkung iſt am Ende der des gebrannten Kalkes gleich; nur iſt ſie ſchwächer und langſamer. Denn obgleich der in ihm enthaltene Kalk nicht cauſtiſch, ſondern milde iſt, folglich die organiſchen Theile nicht angreifend zerſtöhrt, ſo befördert er doch ihre Auflöſung. Die ſäurebrechende und auflockernde Kraft beſitzt er ebenfalls.

Hieraus läßt ſich dann ſein Nutzen ſowohl, als ſein hin und wieder verſpürter Nachtheil erklären. Letzterer iſt lediglich die Folge eine ſchlechten Wirthſchaft und vernachläßigter Miſtdüngung. Je mehreren Märgel man aufbringt, und je kalkichter dieſer iſt, deſto ſtärker muß man düngen, wenn der Boden nicht nach einiger Zeit erſchöpfet werden ſoll.

Die größtentheils aus Thon beſtehende Beymiſchung des Märgels trägt aber ſehr vieles zur Verbeſſerung des leichten Sandbodens bey. In dieſer Rückſicht iſt das Märgeln dieſes Bodens von unvergänglichem Nutzen. Wenn man auf die Dauer ſehen will, ſo iſt für denſelben der Märgel, welcher die geringſte Quantität Kalk enthält, der nützlichſte, falls er in genugſamer Menge aufgebracht wird. Daher ziehet man in Norfolk ſolchen Märgel, der faſt gar nicht brauſet, aber im Waſſer leicht

zerfällt, allem andern vor. Das Auffahren eines ſolchen Märgels kann man dann weniger als Düngung, ſondern mehr als Verbeſſerung des Bodens betrachten.

Auf ſchweren bindenden Boden wird hingegen ein Märgel erfordert, der wenigſtens gleiche, noch beſſer, überwiegende Kalktheile hat.

Wenn der Landwirth wiſſen will, wie reich ein gefundener Märgel an Kalktheilen ſey, ſo wird folgender einfacher Verſuch ihm ſolches zu ſeinem Zweck beſtimmt genug angeben.

Man nehme ein beſtimmtes Gewicht von dem fein gepulverten, an der Sonne oder in einer Pfanne auf dem Feuer getrockneten Märgel, vermiſche ihn mit Waſſer, und tröpfle ſo viel Tropfen Salpeterſäure hinzu, bis die Aufbrauſung zu Ende iſt. Alsdann thue man eben ſo viel Tropfen Salpeterſäure mit Waſſer vermiſcht in ein Glas, und miſche von ungebranntem, möglichſt reinem Kalkſteine oder Kreide, in feines Pulver zerſtoßen, den man vorher gewogen, unter öfterem Umſchütteln ſo viel hinzu, bis das Aufbrauſen aufhört. Da eine gleiche Menge Säure eine gleiche Menge Kalk ſättiget, ſo muß die Quantität des im Märgel enthaltenen Kalkes der gleich ſeyn, welche im zweyten Theile des Verſuchs gebraucht worden.

Da der Märgel an der Luft am beſten zerfällt, ſo wird er auf das Land gefahren, und bleibt den Winter hindurch liegen. Steinartiger Märgel erfordert mehr als einen Winter, um völlig zu zerfallen, und man bringt ihn daher in England am liebſten auf Aecker, die zu Graſe liegen. Er vermehrt den Graswuchs ſehr, und vertilget doch verſchiedene Arten von Unkraut, insbeſondere den wilden Sauerampfer. Mittelſt des Thonmärgels bringt man hohes trocknes Land zu einem reichen Klee- und Gras-Ertrage, beſonders wenn noch Stalldünger hinzukommt.

Auch iſt es in England häufig im Gebrauche, Compoſt mit Märgel zu machen, und dann dieſes als Topdreſſing zu brauchen.

Keine Gegend, die Märgel hat, iſt von der Natur verabſäumet, ſondern allemahl einer vollkommenen Cultur fähig! Durch das erſte Märgeln wird jeder Boden, der nur Heide trug, fähig ſeyn, ſo viel Gras und Futterkräuter hervorzubringen, als zur erſten Subſiſtenz des Viehſtapels erforderlich iſt. Dieſer

ſer wird dann bald den zureichenden Dünger liefern, und auf dieſe Weiſe der Boden nach wenigen Jahren zum reichen Ertrage kommen. Auf dieſe Weiſe iſt die Cultur des öden ſandigen Bodens im öſtlichen Norfolk zu ihrer gegenwärtigen Höhe geſtiegen. Wo man aber, nach dem erſten Märgeln, dem Acker mehrere Kornärnten abzugewinnen ſucht, bevor man den nöthigen Dünger anſchaffen kann, da iſt die Sache auf ein Jahrhundert verdorben. Die wenige Dammerde, die ſich ſeit undenklichen Zeiten auf der Wüſte erzeugt hatte, wird durch die Kalktheile des Märgels in Bewegung geſetzt, und durch die Kornſaat erſchöpfet. Das bloße Stroh kann ſie nicht wiedergeben, und man ſiehet ſich bald genöthigt, den ausgemärgelten Ausbruch zu verlaſſen.

Hieraus erhellet von ſelbſt, in wie fern das unbeſtimmte Lob und der unbeſtimmte Tadel des Märgels richtig ſey.

Vorzüglich groß und dauernd iſt die Wirkung jedes Kalkes und kalkichter Erde auf ſolchen Boden, der die, der Vegetation ſo nachtheilige Vitriol- oder Schwefelſäure in einigem Uebermaße enthält. Er vertilget dieſe nicht nur, wenn er in zureichender Quantität aufgebracht wird, gänzlich, ſondern ſetzt auch die darin befindlichen, zur Düngung geeigneten Theile in eine Verweſung, welche durch die Säure lange aufgehalten worden, und entwickelt dagegen ſeine Luftſäure, die dem Boden wohlthätig iſt. Daher iſt der Märgel dann auch auf ſolchem Boden vom auffallendſten Nutzen. —

Man rühmt übrigens ganz vorzüglich den calcinirten oder in einem gelinden Feuer bis zum Zerfallen gebrannten Kalkmärgel, und ſchreibt ihm eine vier- bis fünffache Wirkung zu, ſo daß man nur den 4ten oder 5ten Theil von dem gebraucht, was man von ungebranntem Märgel gebrauchen würde.

Außer den Anwendungen des Märgels zur Ackerverbeſſerung gebraucht man ihn auch zur Vermiſchung der Erde zu Orangerien, und zu andern Gartengewächſen. Doch erfordert dieſer Märgel folgende Zubereitung: Man nimmt 2

Theile Pferdemiſt, der ein Jahr lang im Miſtbeete gelegen, und 1 Theil Märgel, und läßt beydes zuſammen ein Jahr lang liegen. Bisweilen, und nachdem man merkt, daß der ſeiner Natur nach ſchwere Märgel ſich unter den Miſt drängt, vermengt man dieſe Miſchung mit Modererde, und nimmt davon gemeiniglich viermahl ſo viel, als der Miſt und der Märgel zuſammen ausmachen. Die Wirkung dieſes alſo zubereiteten Düngers iſt außerordentlich groß.

Zu Feld- und Spatzier-Wegen in den Gärten iſt nichts beſſer als der Märgel, wenn man ihn auf dergleichen Wege führt, zerfallen läßt, und ſo viel möglich gleich ausbreitet. Er verhärtet ſich dann in eine Art Mörtel, welcher dergleichen Wegen eine beſtändige Härte, Feſtigkeit und Trockenheit gibt; nur muß der Weg in der Mitte ein wenig erhaben ſeyn, damit der Regen ablaufen kann. Auf Wegen, die in der Mitte niedriger ſind, als auf den Seiten, oder auch nur auf ganz ebenen Wegen, würde er eine ganz widrige Wirkung thun, in einen ganz dicken Koth ſich verwandeln, und die geringſte Laſt würde einſinken.

Sonſt dient der Märgel ſehr gut als Zuſchlag beym Verſchmelzen der ſtrengflüſſigen Eiſenerze, daher er auch den Nahmen Hammerkalk hat; zu einer dauerhaften, unſchädlichen und ſchönen Glaſur auf Töpferwaare, wenn er rein von Eiſen iſt, und feinen Sand eingemiſcht hat; ja wenn er ſehr vielen feinen Sand enthält, dient er zu Formen; bey vielen Thontheilen kann man den Märgel auch zu Töpfergeſchirr und unächtem Porcellan verarbeiten. Zuweilen wird auch der ſo genannte Kalkmärgel zu Kalk gebrannt, der aber gleich nach dem Brennen gelöſcht

löſcht werden muß, nicht viel Sand verträgt, und nach dem Löſchen bald verarbeitet werden muß.

In Gegenden, wo es keinen Märgel gibt, hat man den Verſuch gemacht, aus Kalk und Thon nach beliebigen Verhältniſſen zu dem beabſichteten Gebrauche Märgel zuſammen zu ſetzen, und es läßt ſich leicht einſehen, daß dieſe Verſuche glücken müſſen, wenn ſie im Großen auch etwas mühſam und umſtändlich ſind, da das genaue Miſchen viele Arbeit erfordert.

Es wird übrigens wohl nicht leicht eine Gegend ſeyn, wo man nicht eine oder die andere Art Märgel finden ſollte. Alle diejenigen Gegenden, welche nicht gar zu weit von Bergen entlegen, und von Gewäſſern, die das Erdreich wegſpühlen, befreyet ſind, werden nie Mangel an Märgel, ſondern eher Ueberfluß haben. Er liegt zuweilen unter ſchweren, auch öfters unter leichten Oberflächen von weißem und lockern Felde. Ein leichtes Mittel oft Märgel zu entdekken iſt folgendes: Das Waſſer reißt oftmahls bey ſtarken Regengüſſen hie und da in den Feldern tief ein, und bereitet nach und nach ziemlich große Klüfte. Da nun dadurch der innere Boden oft viele Klaftern tief aufgedeckt wird, ſo kann man ſodann den Märgel ſehr leicht bemerken. Man darf ſich freylich die Mühe und Arbeit nicht verdrießen laſſen, ihn zuweilen einige Klaftern aus der Tiefe zu holen; er bezahlt dennoch alle auf ihn gewendeten Koſten reichlich.

Ein ziemlich ſicheres Zeichen, daß in einer Gegend Märgel zu finden ſey, iſt auch dieſes: Wenn eine Strecke Land von Graſe entblößt, ganz unfruchtbar da lieget und nur hin und wie-

der einige ſchlechte Stengel hervor wachſen. Der Grund hiervon iſt, weil der Märgel eine feſte und ſchwere Erde, und eine ſeiner Hauptwirkungen iſt, daß er unverwittert auch den allergraſigſten Acker gänzlich davon reiniget.

Denjenigen Märgel, welcher in Schichten unter der Dammerde bricht, findet man, wenn man hie und da die Dammerde einen oder mehrere Schuh mit Krampen und Schaufeln wegräumt; den Sand, der ſich gemeiniglich darunter befindet, heraufbringt, und denn zuſieht, ob nichts lettenartiges von blauer, weißer oder röthlicher Farbe nachkommt. Erhält man einen dergleichen Lehm, wie ihn der Landmann zu nennen pflegt, ſo muß man ſehen, ob es auch wirklicher Märgel ſey? Denn oft iſt es reiner Thon, oder es iſt mürber Kalk, oder auch Gypserde.

Um ſich nun zu überzeugen, ob es wahrer Märgel ſey oder nicht, muß man ihn nach ſicheren Kennzeichen prüfen. Z. B. Ob er feucht aus der Erde kommt? Ob er ſich mager anfühlen laſſe und abfärbe? Ob er mit Säuren brauſe, und ob er in freyer Luft zerfalle?

Das ſicherſte und einfachſte Kennzeichen, ob man wahren Märgel gefunden habe, iſt wohl immer dieſes letztere, nähmlich daß er in freyer Luft früher oder ſpäter zerfallen muß. Denn wenn man einen Klumpen hievon der freyen Luft ausſetzt, ſo fängt er erſtlich an gleichſam zu zerberſten; wird denn immer lockerer, und zerfällt endlich faſt ganz zu Stauberde.

Da, wo kleine Waſſerquellen die Abhänge der Felder durchdringen, iſt faſt immer ſicher zu vermuthen, daß Märgel vorhanden ſey, weil derſelbe, beſonders der Thonmärgel, das Waſſer nicht gern durchſintern läßt. Dies iſt aber kein un-

untrügliches Merkmahl, weil der eigentliche Thon oder Lehm, den die Töpfer und Ziegelmacher brauchen, es auch thut; und dieſes um ſo mehr, weil ſeine thonige Eigenſchaft das Waſſer anzieht, und wenn er damit geſättigt iſt, nichts mehr durchſitzen läßt.

Dieſer Thon iſt aber von dem Märgel leicht zu unterſcheiden; denn jener verhärtet ſich am Tage, da dieſer zerfällt. Auch der Kalk iſt leicht zu kennen, indem er mit Säuren viel heftiger aufbrauſet, und an der Luft ungebrannt nicht zerfällt. Wäre es Gyps, ſo kann man ſolchen ebenfalls durch Scheidewaſſer erkennen, weil er damit nicht, oder doch nur ſehr ſchwach aufbrauſet, und außerdem noch im Brennen härter wird.

Im Falle man aber eben ſo wenig mit Schaufel und Krampen, als durch Aufmerkſamkeit in Hohlwegen und auf den Abhängen der Felder etwas entdecken könnte; ſo thut derjenige wohl, dem daran gelegen iſt, Märgel zu bekommen, ſich des Erdbohrers zu bedienen, welcher an verſchiedenen Orten im Gebrauche iſt.

Einen dergleichen Erdbohrer beſitzt vielleicht entweder eine Herrſchaft, eine Gemeine, oder auch Jemand allein; und er kann zum Gebrauche ausgeliehen werden. Man durchbohrt mit ſelbigem die Dammerde auf ebnen Feldern oder auf Hügeln. Da ſich nun in der Höhlung ſeines Vordertheiles jene Erde eindrängt, die er durchbohrt, ſo kann man bey jedesmahliger Herausziehung deſſelben ſehen, welche Erdart es ſey. Man muß ſich nicht abſchrecken laſſen, tiefer zu bohren, wenn man mit 1 oder 2 Klafter noch nichts erhält; denn manchmahl liegen die Märgelſchichten ungewöhnlich tief.

Von der Art den Märgel zu gewinnen, muß ich hier noch folgendes anführen: Hat man auf eine, oder die andere Art Märgel entdeckt, ſo legt man auf ſelbigem ordentliche Gruben an. Gleichwie nun aber eine ſolche Grube gemeiniglich eine ganze Gemeine verſehen kann und muß, ſo iſt auch darauf zu ſehen, daß ſie, wenn es anders thunlich iſt, an einem Orte angelegt werde, welcher der Mittelpunkt des Revieres iſt, und von wo aus die Zufuhr am minderbeſchwerlichſten geſchehen kann.

Man legt ſie insgemein an einem Abhang des Hügels oder Feldes, in welchem man Mergel entdeckt hat, an, weil auf ſolche Art die Gewinnung am leichteſten wird; und es dürften ſehr wenige Märgelgegenden ſeyn, wo ſich dieſes nicht anwenden läßt. Geſetzt aber man fände mittelſt des Erdbohrers in einem ſehr flachen und weit ausgedehnten Boden Märgel, und man könnte nicht anders, als in einer zu weiten Entfernung durch einen Abhang an die Märgellage kommen, ſo müßte man freylich durch Vorrichtung einer die obern Erdlagen durchdringenden viereckigen Oeffnung, die der Bergmann einen Schacht oder ein Geſenk nennt, den Märgel zu gewinnen ſuchen.

Allein dieſe Gewinnungsart iſt zu vielen Schwierigkeiten unterworfen, als daß ſie, außer im Nothfalle, angewendet werden ſollte. Denn da die Tagwaſſer durch die obern Erd- und Sandſchichten durchſitzen, und gemeiniglich von dem Märgel angezogen werden, auch wohl zum Theil auf ſelbigem ſtehen bleiben, ſo iſt der Märgel in der Erde immer feucht, oft ſehr naß. Wenn man nun mittelſt Niedertreibung eines Schachtes den Märgel auf Strecken und Auslen-

lenkungen gewinnen wollte, ſo würde man entweder einen völlig bergmänniſchen Bau führen, mithin, um die Waſſer zu heben, Pumpenkünſte anlegen, jeden Schacht oder Strecke wohl verzimmern oder gar ausmauern, oder aber die Grube wegen der häufig zuſitzenden Waſſer bald verlaſſen müſſen. Dieſe Gewinnungsart würde alſo ſehr koſtbar und nur zu oft für die Arbeiter ſehr gefährlich ſeyn.

In Bayern und Oberöſterreich pflegt man die Märgelgruben auf folgende Art anzulegen, zu unterhalten und den Märgel zu gewinnen, und man muß geſtehen, daß ſie ſehr zweckmäßig ſey.

Da der Märgel in dieſen Ländern in mächtigen Schichten unter der Dammerde meiſt ebner Felder gefunden wird, ſo ſucht man einen Abhang oder Hügel, allwo dieſe Märgellagen von der Seite zu erreicht werden können, welches auch faſt nie fehlſchlägt, weil hier dieſe Schichten insgemein ſehr weit fortſtreichen.

Nun fängt man an, Dammerde und Sand wegzuräumen, und den Märgel zu gewinnen. Da er hier in Geſtalt eines ziemlich harten Schiefers in horizontalen Schichten vorkommt, ſo bricht er gern in viereckigen Stücken, oder in Parallelopipedis. Man folgt alſo der Natur und gewinnt ihn in ſolchen Ablöſungen; man ſucht nähmlich mit Hauen und Krampen ein großes einige Zentner ſchweres Stück, dadurch loszumachen, daß man um und um eine Verſchrämmung macht, und ſolches dann mittelſt großer Krampen oder Brechſtangen herauszuzwingen ſucht. Es wird bey der oberſten Lage angefangen, und bis zur Ebenſole des Feldes, Fluſſes oder Weges fortgefahren; jener Märgel aber,

welcher tiefer liegt, wird erſt dann angegriffen, wenn der höherliegende bereits gänzlich weggebrochen iſt.

Die losgemachten größern Stücke werden in kleinere, zu ½ bis 5 und 6 Pfund ſchwer zerſchlagen, in Haufen zuſammengeſetzt und klafterweiſe verkauft. Die Partheyen, welche ihn kaufen, führen ihn auf einen bequemen Ort, und laſſen ihn ſo lange an freyer Luft liegen, bis er zu einer lockern Erde zerfällt. Dieſes Zerfallen nennt der gemeine Mann in Oberöſterreich abfaulen. Iſt er nun locker genug, ſo führt man ihn zu ſeinem verſchiedenen Gebrauche auf die Felder, und er thut in dieſen Ländern ſo gute Dienſte, daß der Bauer verſichert, er hätte ohne Märgel, um den dritten Theil eine ſchlechtere Aernte zu hoffen. Und in der That giebt es hier auch Gegenden, die die Wahrheit deſſen beweiſen, wo man wegen der weiten Entfernung und der daher entſtehenden Koſtbarkeit des Märgels denſelben nicht anwendet.

Wie aus dem Vorhergehenden erhellet, ſo ſehen dieſe Märgelgruben einem gemeinen Steinbruche ſehr ähnlich, und es wäre daher überflüſſig, über deſſen Anlage einen Riß beyzufügen. Sie iſt die einfachſte von der Welt, und hat folgende Vortheile:

1) Iſt ſie am wohlfeilſten zu bearbeiten und zu unterhalten. Sie braucht keine Zimmerung, keine Stollen und keine Waſſerkünſte; die Waſſer fließen meiſt an den Seitenwänden herab, und die Luft äußert ſchon vorläufig ihre zerſtörende Kraft auf den Märgel.

2) Durch eine ſolche Gewinnungsart wird die Grube für die Arbeiter am wenigſten gefährlich. Sie arbeiten immer am Tage und am

Ab-

Abhange eines Hügels, und haben folglich nie einen Einſturz zu befürchten, und

3) iſt die Verführung des Märgels bey einer ſolchen Grube ſehr erleichtert, beſonders wenn ſie an der Straße angelegt iſt. Iſt die Grube aber am Ufer eines Fluſſes, der zwiſchen tiefen Abhängen fortläuft, wovon man bey Stadel ohnweit Lambach ein Beyſpiel hat, ſo bringt man den Märgel mittelſt eines Aufzuges auf die Oberfläche des Bodens; man hat nähmlich an der Höhe des Ufers einen Aufziehhaſpel angebracht, an deſſen Welle ein Seil läuft, und an welchem zwey Schubkarren, bergmänniſch Hunde genannt, befeſtigt ſind. Dieſe Schubkarren werden nun mit Märgel gefüllt, und ſo wie der Haſpel gedreht wird, läuft ein Hund auf zwey Latten, die Farth genannt, hinauf, und der leere zurück herab. —

Aus dem, was ich über die Gewinnung des Mergels in Bayern und Oberöſterreich hier beygebracht habe, läßt ſich begreifen, daß die Anlegung einer ſolchen Märgelgrube eben ſo wenig koſte, als die Unterhaltung derſelben.

Vier Taglöhner, denen man 12 bis 15 Kreutzer bezahlt, ſind im Stande binnen 3 und 5 Tagen, auf eine Diſtanz von 20 Klafter in der Länge und 5 Klaſter Höhe die Dammerde und Sand wegzuräumen, und mittelſt dieſer Arbeit die Grube zum nöthigen Gebrauche vorzurichten.

Die Unterhaltung der Grube beſteht in nichts anderm, als daß man die Dammerde, Sand oder Breccia, ſo etwa über die Märgellagen herabzuſitzen anfangen, wegräumt, und folglich einer unangenehmen Verſchüttung dadurch zuvorkommt;

kommt; welches im Jahre hindurch nicht über 3 oder 4 Gulden betragen kann.

Die Hauptarbeit bleibt alſo die Gewinnung des Märgels. Sie geſchieht gemeiniglich im Winter, weil ſolcher auf Schlitten am beſten verführt werden kann. Ein Mann iſt vermögend des Tages eine aufgeſtellte Wienerklafter von jenem Märgel zu brechen, wie er in Bayern und Oberöſterreich vorkommt, und welches ein ziemlich harter Märgelſchiefer iſt.

Zu Lambach in Oberöſterreich wird die Klafter Märgel, ohne Arbeit, denn der Käufer kann ihn auch ſelbſt brechen laſſen, um 51 Kreuzer; mit der Arbeit aber um einen Gulden und 3 bis 6 Kreuzer *) verkauft. Zu Ebersberg, eine Stunde von Linz, ebenfalls in Oberöſterreich, ſchlägt man ihn in größere Haufen, und verkauft einen ſolchen, der z. B. 30 zweyſpännige Fuder hält, die Brechungskoſten mitgerechnet, an Ort und Stelle um zehen Gulden. Man kann alſo überhaupt annehmen, daß der Zentner Märgel in Oberöſterreich im Durchſchnitte auf 3 Kreutzer zu ſtehen komme.

Als ein Beyſpiel, wie einträglich in dieſem Lande eine Märgelgrube ihrem Eigenthümer iſt, will ich zum Schluſſe noch eine Berechnung einrücken, die bey der erwähnten Grube zu Lambach gemacht iſt:

Einen Theil der Anlegungskoſten und die jährliche Unterhaltung mache etwa	5 Gulden.
Vier Mann durch 5 Wintermonathe den Märgel zu brechen, jedem täglich	

*) Ein Gulden hat in Oeſterreich 60 Kreuzer, und ein Kreuzer iſt etwa ſo viel als ein Dreyer.

lich hochgerechnet 15 Kreutzer, nach
Abzug der Sonn- und Feyertage, für
130 Tage 130 Gulden.
Für die Abnützung des Werkzeuges 10 Gulden.
Zuſammen 145 Gulden.

Dieſe vier Mann haben aber 520 Klafter Märgel gewonnen, welche, wenn jede Klafter auch nur zu einem Gulden gerechnet wird, 520 Gulden betragen. Zieht man nun die Koſten davon ab, ſo zeigt ſich ein Ueberſchuß von 375 Gulden. *) —

Die Erfindung, den Acker mit Märgel zu verbeſſern, ſchreibt Plinius Bd. 17. Hſt. 6. den Britanniern und Galliern zu, doch bemerkt er, daß ſchon die Griechen den Gebrauch des Märgels gekannt hätten, und drückt bey dieſer Gelegenheit ihren alles unternehmenden Geiſt mit den Worten aus: „denn was haben ſie wohl nicht verſucht.“ Er erzählt noch, daß ſie auf naßkalte Aecker eine weiße Erde, Leukargillos, gebraucht hätten. Er gedenkt überdieß einiger Märgelarten, des weißen, des rothen, des taubenfarbigen, des thonichten, des duckſteinichten und des ſandigen, welche großentheils auch in Deutſchland gefunden werden.

Da der Gebrauch des Märgels nun beſonders in England gemein iſt, und das übrige Europa dieſe Methode großentheils nur von den Engländern angenommen hat, ſo will ich hier noch

*) Neue Nordiſche Beyträge zur phyſikaliſchen und geographiſchen Erd- und Völkerbeſchreibung, Naturgeſchichte und Oekonomie. III. Th. St. Petersburg und Leipzig 1782. 8. S. 18 — 36. Abhandlung von den Kennzeichen und der Gewinnung des Märgels. Eine gekrönte Preisſchrift.

noch eine Beſchreibung der in England bekannten Märgelarten und ihrer Anwendung anfügen. Dieſe Beſchreibung, die aus dem erſten Bande der General Natural Hiſtory by John Hill, London, MDCCXLVIII. fol. S. 44—51. überſetzt iſt, *) enthält ſo genaue Angaben von der Beſchaffenheit der Märgelarten, daß jeder Landwirth, auch ohne gelehrte Kenntniſſe ſich überzeugen kann, ob er dieſe oder jene Art auf ſeiner Feldmarke habe oder nicht. Hier ſind die Märgelarten zwar nur nach den Farben geordnet, woraus man nicht immer mit Sicherheit auf die Beſtandtheile, worauf es doch vorzüglich ankommt, ſchließen kann; nach den übrigen angegebenen Kennzeichen läßt es ſich indeß ziemlich ſicher beurtheilen, ob dieſe oder jene Art ein Thon=, Kalk= oder Sandmärgel iſt, welches zum ökonomiſchen Gebrauche immer die Hauptfragen ſind.

1) Blaue Märgelarten.

a. Blauer thoniger Märgel.

Die Textur dieſer Erde iſt einigermaßen locker und nicht zuſammenhängend. Ihre Schwere iſt beträchtlich. In ihrem Lager hat ſie eine todte dunkelblaue Farbe. Manche Stellen ſind mit rothen Streifen und Flecken gezeichnet, die einen lockern Zuſammenhang haben, und mäßig feucht ſind. Der Spaten zerſchneidet dieſe Erde nicht eben, wie den Thon. Die Oberfläche wird rauh, und zerfällt in lockere unordentliche Theilchen. Sie ſcheint ſo ſchwammig in ihrem Gewebe, wie die Märgelarten überhaupt, nur hält ſie feſter zuſammen. Durch ihre Zähigkeit, und das Schleimige, das man in den reinern Mär=

*) S. Hannöver. Magazin. 1766. Col. 49 u. flg.

Märgelarten nicht bemerkt, zeigt ſie ſowohl thonige als märgelige Eigenſchaften an. Getrocknet wird ſie dichter und härter. Ihre blaue Farbe verbleicht. Sie iſt überall voll rother Adern und Flecken, die eben ſo bleich ſind, als ſie in der feuchten Erde in ihrem Lager zu ſeyn ſcheinen. Uebrigens iſt ſie auf der Oberfläche rauh und uneben, doch glatt und ſanft anzufühlen. Sie klebt beynahe ganz an die Zunge an. Es koſtet Mühe, ſie zwiſchen den Fingern zu zerreiben. Sie befleckt die Hände faſt gar nicht. Sie ſchmilzt in dem Munde leicht zu einer Art eines ſchleimigen Weſens, und läſſet viele kreidige Theile zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer giebt ſie mit einem ziſchenden Geräuſche viele Blaſen. Schwillt unmittelbar auf, und zerfällt in eine Menge kleiner Stücke, bald hernach in einen zarten Staub.

Das Vergröſſerungsglas zeigt, daß dieſe Erde ein unreiner Körper von einer lockern Textur iſt. Die rothen Adern ſcheinen dichter, und dem Rothſteine ähnlich. Aber dieſe Adern und der ganze Körper halten vielen braunen groben Sand.

Mit Scheidewaſſer brauſet dieſe Erde auf.

In dem Feuer brennet ſie zu einer bleichen braunen Maſſe, die dunkelroth geſtreift und ſehr hart iſt.

Man gräbt dieſe Erde in Yorkſhire, Nordhamptonsſhire und Kent. Man hat beobachtet, daß ſie in dieſen Gegenden ein guter Dünger auf mageres gepflügtes Land iſt.

b. Blaulich-brauner, leicht zu zerreibender Märgel.

Dies iſt eine feine reine Erde von einer lockern Textur und beſondern Leichtigkeit. In ih-

ihrem Lager hat ſie eine hohe dunkelblaue Farbe eine lockere Textur, und iſt insgemein ſehr trokken. Der Spaten ſchneidet ſie nicht gerade durch, ſondern ſie zerbricht in flache Stücke von glatten Oberflächen ohne Glanz. Wenn ſie trocken iſt, iſt ihre Farbe etwas bleicher, aber ſie bleibt doch immer blaulichbraun, und ihre Textur lokker und unordentlich, ihre Oberfläche glatt, und ihre Leichtigkeit merklich. Sie fühlt ſich ſanft an, klebt nur gelinde an die Zunge, zerreibt ſich leicht zwiſchen den Fingern, und befleckt die Hände gar nicht. Sie zerfließt für ſich in dem Munde, und iſt ganz rein und zart, und läßt nicht die geringſten kreidigen Theile zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer giebt ſie viele Blaſen und ein ziſchendes Geräuſch, ſchwillt in einen Klumpen auf, und zerfällt meiſtens unmittelbar in einen feinen blauen Sand.

Durch das Vergrößerungsglas ſieht man ihre blätterige Textur, und das lockere ſchwammige Gewebe. Man trift gemeiniglich ganz kleine glänzende Stücke, die entweder ächte Parallelopipede oder etwas, das ſich dieſer Geſtalt ſehr nähert, überall darauf geſprenget an.

Dieſe Erde brauſet mit Scheidewaſſer nur ganz gelinde auf. Im Feuer erhält ſie eine dunkelrothbraune Farbe, und wird etwas härter.

Man gräbt ſie in Yorkſhire, Staffordſhire, und in der Nachbarſchaft von London. Gemeiniglich wechſelt ſie mit einem rothen oder gelblichen Thone ab. Bisweilen iſt ſie voll von Seemuſcheln, und man kann oft viele Woolwichiſche Muſcheln in einem kleinen Stücke dieſes Märgels beyſammen ſehen. Sie iſt ein guter Dünger auf Grasäcker.

c. Steinartiger blauer Märgel.

Dies iſt der taubenfärbige Märgel des Plinius im 17ten B. ſeiner Naturgeſchichte.

Sie iſt die härteſte und trockenſte Erde dieſer Claſſe. In ihrem Lager hat ſie eine blaue Aſchfarbe, mit welcher oft weiß und bisweilen roth abwechſelt. Sie hat eine trockne rauhe Oberfläche, insgemein eine Steinhärte, und blätterige oder ſchuppige Textur. Der Spaten ſchneidet ſie nicht durch, ſondern man muß ſie mit Picken losarbeiten.

Wenn ſie trocken iſt, ſcheint ihre Textur rauh und dichte, ihre Oberfläche uneben. Sie beſteht aus vielen dünnen Lagen, die gerade über einander gefügt ſind. Sie iſt ſehr ſchwer und ſteinhart. Sie fühlt ſich rauh an, klebt nur gelinde an die Zunge, und befleckt die Hände nicht. Sie zerfließt als eine Erde von dieſer Claſſe nicht leicht genug in dem Munde, und läßt eine Menge kreidiger Theile zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer verurſacht ſie ein leiſes ziſchendes Geräuſch und wenige Blaſen. Einige Zeit darauf zerfällt ſie in viele unordentliche kleine Flocken und endlich in Staub.

Das Vergrößerungsglas zeigt, daß ſie ein ſprödes lockeres Weſen von einer ſchuppigen Textur iſt, daß ſie einige ſchuppige Stücke Frauenseis, und ein wenig ganz durchſichtigen harten Sand von bleicher Umbrafarbe hält. Sie brauſet mit Scheidewaſſer nicht auf.

Im Feuer erhält ſie eine dunkelrothe Farbe.

Man bricht ſie in Kent, in einigen Gegenden von Staffordſhire, Nordhamptonſhire und andern Orten. Man braucht ſie zu einem Dünger, aber man muß ſie lange liegen laſſen, oder auf den Aeckern mit Hammern

zerſchlagen, ehe ſie verwittern und ſich ſelbſt vertheilen kann.

Plinius erzählt von dieſer Märgelart die beſondere Eigenſchaft, daß ſie für pflügbare Aekker ein eben ſo guter Dünger iſt, als für Wieſen. Er hatte zuvor angemerkt, daß einige beſondere Märgelarten, entweder nur für dieſe, oder für jene brauchbar ſind, aber von dieſer Art ſetzt er hinzu, daß ſie für beyde gleich vortheilhaft iſt. Er ſagt, daß ſie in Gallien Eglecopale heiſt. Ein Wort, wovon er ausdrücklich verſichert, daß es aus dem Celtiſchen abſtammet: „Die Gallier, ſind ſeine Worte, nennen ſie in „ihrer Sprache Eglecopale.“ Aber es hat nicht an Auslegern gefehlt, die das Wort von dem Griechiſchen Peleia, „die blaue Taube,“ ableiteten. Hermolaus iſt augenſcheinlich dieſer Meynung. Er bildet ſich ein, daß die Celten dieſen Nahmen, der die Taubenfarbe anzeigt, urſprünglich aus dem Griechiſchen in ihre eigene Sprache übertragen hätten. Alle Nachrichten beweiſen, daß das Wort deſſen ungeachtet dieſe Erde bedeutet. Plinius ſetzt eine kurze und ſehr gute Beſchreibung hinzu. Sie wird, ſagt er, in großen Schollen, wie Steine aus den Steinbrüchen, aus ihren Gruben gebracht, darauf verwittert ſie auf die Wirkung der Sonne und des Froſts in kleine Stücke, die endlich in dünne flache Blätter zerfallen. „Sie wird in Schollen, „wie Steine aus den Steinbrüchen, aus ihrer „Grube gebracht; und die Sonne und Kälte „brennt ſie in die zarteſten Blätter.“ Sind ſeine eigene Worte S. 54. Eben dieſes trift bey dieſer Erde ein, wenn ſie zerbricht.

2) Gel-

2) Gelbe Märgelart.

Gelber, leicht zu zerreibender, ſandiger Märgel.

Dies iſt eine lockere und ſehr brüchige Erde. Sie hat eine hohe ſtarke gelbe Farbe, und iſt aus lauter Rinden oder Blättern zuſammen geſetzt, von einer lockern bröckeligen Textur und beſondern Trockenheit. Das Grabſcheid zerſchneidet ſie leicht, aber ſie bricht nicht in ordentliche, ſondern in lockere Theile, die insgemein breit und flach ſind. Die Oberfläche bleibt zwar eben, aber ſie iſt rauh. Getrocknet hat ſie eine ſtarke und angenehme gelbe Farbe, einen lockern, leicht zu zerreibenden Zuſammenhang, und eine beträchtliche Schwere. Sie iſt aus vielen dünnen Rinden zuſammengefügt, welche eben über einander liegen, und ſich leicht theilen und von einander trennen laſſen. Sie hat eine trockene dunkele Oberfläche, die überall mit kleinen flachen glänzenden Theilchen beſtreuet iſt. Sie iſt rauh und ſtaubig anzufühlen, klebt ſtark an die Zunge, bricht leicht zwiſchen den Fingern, und befleckt die Hände ſehr wenig. Sie zerfließt für ſich in dem Munde, und läßt viele kreidige Theile zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer giebt ſie viele Blaſen mit einem geringen ziſchenden Geräuſche, und zerfällt unmittelbar in einen feinen lockern Staub.

Unter dem Vergrößerungsglaſe ſieht ſie ſchön aus. Sie iſt aus einer Menge dünner Schuppen, die eben über einander liegen, zuſammen geſetzt. Sie hat eine ſchwammichte Textur, voll Zwiſchenräume, voll zarten glänzenden Sands, und eine Menge flacher kalkichter Theilchen, die außerordentlich dünne ſind, und verſchiedene Geſtalten und Größen haben.

Sie brauſet mit Scheidewaſſer nicht auf.

Im Feuer erhält ſie eine feine hochrothe Farbe, und eine kleine Veränderung in ihrer Textur.

Man gräbt ſie in einigen Gegenden von Suſſex, und braucht ſie zu einem vortreflichen Dünger für ſchweres, ſteifes, thonichtes Land.

3) Rothe Märgelarten.

a) Rother, leicht zu zerreibender ſchwerer Märgel.

Dies iſt eine reine, ſchwere, leicht zu zerreibende Erde. Sie hat einen groſſen Werth für die Landleute. Man trifft oft Flecken und Streifen von einer blauen oder grauen Erde, die eben dieſe Textur hat, und der zuerſt beſchriebenen blauen Märgelart völlig ähnlich iſt, darin an.

In ihrem Lager hat ſie eine ſtarke hochrothe Farbe mit einigen Abwechſelungen von blau, und, wenn dieſe häufig ſind, gleicht ſie einem feinen Marmor. Ihre Textur iſt bröckelig, und insgemein ſehr trocken. Das Grabſcheid zerſchneidet ſie ſehr leicht, aber unordentlich, und gemeiniglich bricht ſie in breite rauhe Stücke, die unebene Oberflächen haben. Getrocknet ſieht ſie ſehr ſchön roth aus, aber viel blaſſer als in ihrem Lager, und die blaue Erde, die die Abwechſelungen verurſachet, und in verſchiedener Menge darunter gemiſcht iſt, wird oft ganz weiß. Ihre Textur iſt locker und leicht zu zerreiben, die Oberfläche iſt rauh und uneben. Sie klebt ſtark an die Zunge. Sie fühlt ſich glatt und ſanft an, bricht leicht zwiſchen den Fingern, und befleckt die Hände nicht. Sie ſchmelzt für ſich in dem Munde, und läßt keine kreidige Theilchen zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer

giebt

giebt ſie einige Blaſen, ein kleines ziſchendes Geräuſch, und gleich nachher ſchwillt ſie auf, zerfällt in eine Menge kleiner flacher Stücke, die nach verſchiedenen Graden roth und blau gefärbt ſind, und endlich in einen zarten Staub.

Die Unterſuchung mit dem Vergrößerungsglaſe zeigt ihre lockere ſchwammichte Textur, und wie unordentlich ſie aus Blättern zuſammen geſetzt iſt.

Sie brauſet mit Scheidewaſſer nicht auf. Im Feuer wird ſie dunkelröther und härter.

Man gräbt ſie in großer Menge in Kent, Dorſetſhire und Staffordſhire. Die Landleute ſchätzen ſie als einen Dünger auf das ſogenante arme Hungerland ſehr hoch.

b) Hoher dunkelrother, leicht zu zerreibender ſandiger Mergel.

Dies iſt eine lockere Erde, voll Zwiſchenräume. Sie hat eine bröckelige Textur, eine beträchtliche Schwere, und gleicht einigen andern Märgelarten. Man findet oft Stücke, worin weiße, graue und blaue Erden eben dieſer Claſſe mit einander abwechſeln.

In ihrem Lager hat ſie eine hohe blutrothe Farbe, die oft mit einem blaſſern Roth, das ſich der Fleiſchfarbe nähert, oft mit andern Farben gemiſchet iſt. Sie iſt mittelmäßig trocken, von einer ſehr lockern und bröckeligen Textur. Das Grabſcheid zerſchneidet ſie leicht, die Fläche bleibt aber ohne Glanz, und die Erde bricht bey dem Graben gern. Getrocknet hat ſie eine feine ſtarke, aber dunkelrothe Farbe, die mit bleichern Farben abwechſelt. Ihre Textur iſt ſehr locker und nicht zuſammenhängend, und hat eine rauhe unebene Oberfläche. Sie klebt ſehr ſtark an die Zunge, iſt rauh, trocken und ſpröde an-

zufühlen. Man kann ſie zwiſchen den Fingern in Staub reiben, und ſie beflecket die Hände nicht. Sie zerfließet in dem Munde für ſich, und läßt viel ſprödes Weſen zurück zwiſchen den Zähnen. Im Waſſer giebt ſie viele Blaſen, und ein lautes ziſchendes Geräuſch, ſie ſchwillt in einen Klumpen auf, und bröckelt ſich geſchwind in einen lockern Staub.

Unter dem Vergrößerungsglaſe erſcheint ſie als ein lockerer unzuſammenhängender Körper, voll kleinen weißen Sandes.

Mit Scheidewaſſer brauſet ſie nicht auf. Im Feuer erhält ſie eine hochrothe Farbe, und eine unmerklich ſtärkere Härte.

Man findet ſie auf der Oberfläche der Erde, oder wenigſtens nicht tief, in Penſylvanien, Virginien und andern Gegenden von Amerika. Johann Bartram und andere haben ſie nach England herüber geſchickt.

c) Steinharter rother Märgel.

Dieſe Erde iſt ſehr feſt, hart, trocken, und bey den Landleuten in großem Werthe. In ihren Lagen iſt ſie ſehr fein blaßroth, und wechſelt bisweilen mit weiß, öfters mit blau oder Aſchfarbe ab. Die Oberfläche iſt trocken und glatt. Ihre Härte iſt beträchtlich. Es koſtet Mühe, ſie mit dem Grabſcheide zu zerſchneiden, an einigen Stellen iſt ſie zu hart dazu, und man muß ſie mit Picken loßarbeiten. Getrocknet iſt ſie beynahe völlig ſteinhart, glatt, eben und regulär auf der Oberfläche, und ſehr ſchwer. Sie klebt ſtark an die Zunge, iſt ſchmierig anzufühlen, zerbricht zwiſchen den Fingern nicht, befleckt die Hände nicht. Sie zerfließt nicht leicht in dem Munde, und läßt etwas weniges Sprödes zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſ-

ſer

ſer kocht und ziſcht ſie merklich, und zerfällt ungefähr nach einer Stunde in eine Menge dünner flacher Stücke.

Das Vergrößerungsglas zeigt, daß ſie eine dichte Erde von einer unordentlichen blätterichten Bildung iſt.

Sie brauſet mit Scheidewaſſer nicht auf. Im Feuer wird ſie hochroth und ein klein wenig härter.

Sie bricht in Suſſex, Yorkſhire, Nordhamptonſhire, Staffordſhire und andern Gegenden. Sie iſt ein guter Dünger, braucht aber Zeit, ehe ſie in der Luft zerfällt.

4) Brauner, leicht zu zerreibender Märgel.

Dies iſt eine lockere, leichte, bröckelige Erde, und ſehr fruchtbarer Dünger. In ihrem Lager iſt ſie feucht, ſanft, und leicht zu zerreiben, blaßbraun, bisweilen mit ſchwarz abwechſelnd, bisweilen mit grau, aber meiſt ohne alle Miſchung. Der Spaten zerſchneidet ſie leicht, aber uneben, und läßt eine glatte etwas glänzende Oberfläche zurück.

Getrocknet iſt ſie noch bleicher, bröckelig in ihrem Zuſammenhange, und uneben auf der Oberfläche. Sie klebt ſtark an die Zunge, iſt rauh, etwas trocken und ſtaubig anzufühlen. Sie zerreibt ſich zwiſchen den Fingern zu Staub und befleckt die Hände. Sie zerfließet für ſich in dem Munde, aber läßt viele kreidige Theilchen zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer giebt ſie viele Blaſen und ein lautes Ziſchen, und fällt unmittelbar in einen Staub, der ſich ſanft anfühlt.

Das Vergrößerungsglas zeigt ihr lockeres und ſchwammichtes Gewebe, und eine Menge gelblichten Sandes.

Sie brauſet mit Scheidewaſſer nicht auf. Im Feuer wird ſie blaßroth und etwas härter gebrannt.

Man gräbt ſie in Suſſex, und ſie giebt einen guten Dünger auf Grasäcker.

5) Grüner, ſandiger, leicht zu zerreibender Märgel.

Dieſes iſt eine ſehr ſchwere Erde, von einer lockern Textur. In ihrem Lager iſt ſie gemeiniglich ſehr trocken. Sie hat eine feine grüne Farbe, und iſt locker. Das Grabſcheid durchſchneidet ſie leicht, aber die Oberfläche wird rauh. Sie bröckelt ſich überhaupt in unendliche kleine Theile. Getrocknet hat ſie eine hohe dunkelgrüne Farbe, eine lockere, bröckelige, nicht zuſammenhangende Textur und eine rauhe unebene Oberfläche. Sie klebt feſt an die Zunge, iſt rauh und ſpröde anzufühlen, zerreibt ſich zwiſchen den Fingern leicht zu Staub, und beſchmieret die Hände nicht. Sie zerfließt für ſich in dem Munde, aber hat einen ſehr herben, unangenehmen Geſchmack, und läßt kreidige Theile zwiſchen den Zähnen. Im Waſſer giebt ſie viele Blaſen, ein gelindes ziſchendes Geräuſch, und zerfällt unmittelbar in einen lockern grünen Staub.

Unter dem Vergrößerunglaſe ſieht ſie gut aus. Sie erſcheint als eine ſehr ſchöne grüne Erde voll weißen Sandes.

Mit Scheidewaſſer brauſet ſie nicht auf.

Im Feuer erhält ſie eine dunkelrothe Farbe und beträchtliche Härte.

Man findet ſie in England an verſchiedenen Gegenden. Man braucht ſie in Suſſex zu einem Dünger auf thonichte Aecker.

6)

6) Schwarzer leicht zu zerreibender Märgel.

Dies iſt eine bröckelige, leicht zu zerreibende Erde, von einem lockern Gewebe, und einer beträchtlichen Schwere. In ihrem Lager iſt ſie rein, ſchwarz, mäßig feucht, und von einer brüchigen Textur. Das Grabſcheid zerſchneidet ſie leicht, und läßt eine ebene und glänzende Oberfläche. Sie zerbröckelt ſich leicht in unordentliche Stücke. Getrocknet hat ſie eine hohe ſchwarzbraune Farbe, hängt dichter zuſammen als in ihrem Lager, und hat eine glättere Oberfläche. Sie klebt ſehr gelinde an die Zunge, iſt ſanft anzufühlen, und bricht leicht zwiſchen den Fingern, und befleckt die Hände nicht. Sie ſchmelzt für ſich in dem Munde, und läßt wenig kreidige Theile zwiſchen den Zähnen zurück. Im Waſſer kocht und ziſcht ſie gelinde, und zerfällt in einen zarten ſanften ſchwarzen Staub.

Unter dem Vergrößerungsglaſe ſcheint ihre Textur eben, aber grob.

Mit Scheidewaſſer brauſet ſie nicht auf. Im Feuer wird ſie dunkelbraunroth und ein wenig härter.

Man gräbt ſie zwanzig bis fünf und zwanzig Fuß tief an den Mendiphills in den Kohlengruben. Sie iſt der Erde ſehr ähnlich, worin die Pflanzen nach der Fäulniß übergehen. Von ihrem Gebrauche iſt aber noch nichts bekannt. —

Ueber den Märgel, deſſen Natur und Gebrauch ſind beſonders nachfolgende Werke nachzuleſen.

Hannöveriſche Anzeigen, vom Jahr 1753. 1756. S. im Reg. daſ.

Hannöveriſches Magazin, vom Jahre 1765. 1766. 1769. 1773. S. im Regiſter daſ. 1783. unter Kalkmärgel.

Sprenger' Kalender. 1770, S. 35. 1790, S. 19.

Der Schleſiſche Landwirth. Th. I. S. 84. Th. II. Vorrede, S. XLIV.

Hulle's Landwirthſchaft. Th. I, S. 17. Th. II. S. 105.

Maiers landwirthſchaftliche Reiſen, IV. S. 423.

Bergmann's chemiſche Zergliederung des Steinmärgels. S. Crell's Entdeckungen. VIII. S. 258. Bergmann's Werke, IV. S. 173.

Von Lamotte's Beyträge zur Cameral-Wiſſenſchaft. III. Th. S. 285.

Hermann's Beyträge zur Phyſik ꝛc. ꝛc. I. 349.

Otto von Münchhauſen's Hausvater V. Th. II. St. Hannover 1770. S. 838. f. u. 914—922.

Bergmänniſches Journal. 1789. S. 212. Vom Märgel in Sachſen.

Von Bonin, über das Märgeln leichter Felder. Neue Berlin. Beyträge. II. B. 12. St. S. 708.

Vermehrung des Düngers durch Anwendung des Märgels. Oekonomiſche Hefte, 2 B. 4. St. S. 7. S. auch Sept. 1796. S. 216.

Handbuch für angehende Cameraliſten, von C. F. F. 1 Th. Leipz. 1793. S. 47-57.

Von Habersfeld's Landwirthſchaft. S. 35.

Kling's vermiſchte Schriften, S. 1.

Annalen der Märkiſch-ökonom. Geſellſ. II. B. 3. St. S. 109.

Probe, ob eiſenhaltige Theile im Märgel ſind, in welchem Falle er das Land auf viele Jahre unfruchtbar machen ſoll. S. Leipz. Intelligenz-Blatt. 1780, S. 333.

Ueber den Märgel. Vom Herrn von Arnim, ukermärkiſchem Ritterſchaftsrathe. Steht in No. 167, 253 und 254 des Berlin. Intellig. Blatts vom Jahre 1786. und 1787. No. 242.

Anweiſung über die Kennzeichen und den Gebrauch des Märgels als ein ſehr nützliches Düngmittel für Landwirthe, von Carl. Wilh. Fiedler. Caſſel. 1795. 8. 5 Bog. S. N. 315. d. Jenaiſch. Allg. Lit. Zeit. 1795. Col. 407.

Ueber die Frage: Wie ſind die verſchiedenen Arten von Märgel am ſicherſten zu erkennen ꝛc. Eine gekrönte Preisſchrift von Franz Bened. Herrmann. Wien 1788. gr. 8. Steht auch im 5ten Th. der Schriften der freyen ökonom.

Ge-

Geſellſ. zu St. Petersburg. Recenſ. in N. 32 b, der Jen. Allg. Lit. Z. 1788. Col. 332.

Märgeldüngung, dieſer Ausdruck wird oben, S. 330. getadelt, weil der Märgel eigentlich keine düngende Kraft hat, ſondern nur dem Acker zum beſſern Auflöſen des Dungs behülflich iſt.

Märgelerde, ſ. oben, S. 324.

Märgelgräber, ſ. oben, S. 347.

Märgelgrube, ſ. oben, S. 348.

Märgelkalk, der aus Märgelerde gebrannte Kalk. S. unter **Kalk**, Th. 32, S. 730. und oben, S. 340.

1. **Märgeln**, in der Landwirthſchaft mit Märgel düngen. Im mittlern lat. marlare.. Einen Acker märgeln.

2. **Märgeln**, iſt nur in den, im gemeinen Leben üblichen Wörtern abmärgeln und ausmärgeln, für völlig entkräften üblich. Der Urſprung dieſer Bedeutung iſt oben, S. 336 angegeben.

Märgelnuß, bedeutet in der Mineralogie markaſitiſche Kießkugeln, welche mit Steinmark überzogen ſind. Märgel bedeutet hier ſo viel als Mark. S. auch oben, S. 324.

Märgelſchiefer, iſt theils der gemeine in Schiefergeſtalt verhärtete Märgel, theils und insbeſondere der von den Mineralogen ſo genannte bituminöſe Märgelſchiefer. Dieſe Steinart iſt mehr oder weniger mit Erdharz durchdrungen, meiſt graulich ſchwarz von Farbe, undurchſichtig, ſchimmernd, ſchieferig, und häufig mit Abdrücken von Süßwaſſerfiſchen, auch wohl mit Kräuterabdrücken, die aber ganz von den auf dem Schieferthon verſchieden ſind, verſehen; ſelten enthält er hingegen Seegeſchöpfe der Vorwelt. Oft iſt er ſtark kupferhaltig, da er denn **Kupferſchiefer** heißt, (Franz. ardoiſe cuivreu-

ſe,

ſe, Engl. ſlaty copperore). Er bildet zum Theil anſehnliche Flötze, die einen wichtigen Gegenſtand des Bergbaues ausmachen. S. im Art. **Kupfer**, Th 55, S. 537. 575. 613. Anm. 65. S. 630. 664. und 713.

Märgelſtein, ſ. oben, S. 324.

Märgeltuff, ſ. oben, S. 324.

Margenröschen, ſ. **Marien-Röschen.**

Marggrafenpulver, ſ. **Markgrafenpulver.**

Marginalien, heißen bey den Buchdruckern die kurzen Zeilen, die zuweilen am Rande der Bücher zur Bezeichnung des Inhalts vorkommen; überhaupt aber auch alle Anmerkungen, die am Rande geſchrieben werden, **Randanmerkungen**, **Randgloſſen**.

Marginetten, ſind gewiſſe Stangen am Schämel des Tuchmacherſtuhles.

Margo, ſ. **Rand.**

Margodes, bedeutet bey einigen Mineralogen, als Vogel und Wallerius, den Märgel, in ſo fern er ſteinartig iſt, und ſie unterſcheiden mehrere Abarten, wie auch in dem Artikel Märgel verſchiedene Varietäten des Märgelſteins angeführt ſind.

Margoſa oder Margoſſy, unter dieſen Nahmen führet Barchwitz in der oſtindiſchen Reiſebeſchreibung S. 168 ein Kraut an, welches bitter ſchmeckt, und ſtatt des Hopfens gebraucht wird. Es ſoll auf dem Acker, wie bey uns die Quecken, wachſen, und eine Frucht tragen, welche den Judenkirſchen ähnlich iſt. Das Kraut allein wird zum Bierbrauen gebraucht, kommt die Frucht dazu, ſo erhält das Bier eine ſtark berauſchende Kraft. Bey dem Mangel an genauerer Beſchreibung läßt es ſich nicht beſtimmen, ob dieſe Pflanze etwa unter einem andern Nahmen bekannt iſt.

Margoſy de Coſta, ſo wird von Jablonskie ein oſtindiſcher Baum genannt, der blaue Blumen, wie die Hyacinthen, und Blätter wie Sellerie haben ſoll. Die Blätter ſind ſehr bitter und werden gequetſcht als Wundbalſam gebraucht, und das aus den Samen gepreßte Oehl dient gleichfalls als Heilmittel auf alten und friſchen Schäden.

Margrantenbaum, ſ. **Granatenbaum**, Th. 19, S. 708.

Margriettes, ſind einige Arten Glasperlen oder Korallen, die in Frankreichs Seeſtädten zum Handel nach der afrikaniſchen Küſte gebraucht werden. Sie führen die Nummern 13, 14 und 15, und haben alle dunkelblauen Grund; aber die erſten ſind mit breiten, die andern mit ſchmahlen gelben Streifen verſehen, und die letztere Sorte iſt weiß geſtreift.

Margrispelſtaude, Tamarix germanica, ſ. **Tamariske, deutſche**.

Margritine, ſ. **Margaritine**, oben, S. 323.

Marguerite, iſt ein ſchlechter franzöſiſcher gemengter Zeug, der aus Seide, Wolle und Zwirn verfertigt, und von den Hauteliſſeurs zu Amiens gemacht wird. Dieſer Zeug muß anderthalb Fuß nach dem altfranzöſiſchen Maße zwiſchen den Sahlleiſten breit, ſeine Länge, wenn er vom Weberſtuhle kommt, 21½ Stab ſeyn, damit er, wenn er ganz fertig iſt, 20¼ oder 20½ Stab in der Länge behalte.

Marguerite, la petite, **kleine Margarethenbirn**, eine Abart von der **Margarethenbirn**, oben, S. 323.

Maria, ein aus dem Hebräiſchen entlehnter und von jeher ſehr beliebter Taufnahme des weiblichen, und in katholiſchen Ländern auch nicht ſelten

des männlichen Geſchlechts. Im gemeinen Leben lautet er **Marie**, welches in manchen Gegenden auf vielfache Art verkürzt wird, als Merga, Mieke, **Mrieke**, Märke, Matje, Meigeln, Mila, Midel ꝛc. Die Engländer verkürzen ihn in Mall und Moll, ſo wie durch eine nicht ungewöhnliche Verwechſelung der Buchſtaben m und p, in Pall und Poll.

Die große Ehrfurcht, welche man in der römiſchen Kirche von je her für die Jungfrau Maria, oder Mutter Chriſti, welche daſelbſt am häufigſten unſere liebe Frau, oder die Mutter Gottes genannt wird, geheget hat, hat nicht nur viele ihr zu Ehren eingeſetzte Feſte veranlaßt, ſondern auch verurſacht, daß eine Menge von Pflanzen und andern Dingen, an welchen man etwas beſonders zu entdecken glaubte, nach ihr benannt worden ſind, wovon die folgenden Zuſammenſetzungen eine Probe abgeben.

Unter den in der römiſchen Kirche üblichen und in der evangeliſchen auch noch hin und wieder, wenigſtens dem Nahmen nach, vorhandenen Feſten ſind die vornehmſten, **Mariä Empfängniß**, **Mariä Geburt**, **Mariä Verkündigung**, welches in der evangeliſchen Kirche das Feſt der Empfängniß Chriſti iſt, **Mariä Heimſuchung** *), in der evangeliſchen Kirche, das Andenken der öffentlichen Bekanntmachung des empfangenen Jeſu, **Mariä Reinigung**, in der evangeliſchen Kirche, das Andenken der Darſtellung Chriſti in den Tempel, **Mariä Opferung**, und

*) Auf dieſes Feſt, welches am 2ten Jul. einfällt, beziehet ſich die alte Bauernregel: wenn Maria naß über den Berg geht, ſo kommt ſie auch naß wieder herüber. (Iſt eine Zeit von 3 Monathen.)

und Mariä Himmelfahrt, welches letztere erſt im 11ten Jahrhunderte allgemein wurde, und den 15ten Auguſt gefeyert wird, und auch Krautmeſſe, Krautweihe und Würzweihe heißt.

Zu den geringeren Feſten der römiſchen Kirche gehört unter andern das Feſt der ſieben Schmerzen Mariä, welches den Freytag nach Judica zum Andenken der Schmerzen der Jungfrau Maria bey dem Anblick des auf dem Berge Golgatha leidenden Chriſtus gefeyert, und auch Mariä Ohnmachtsfeyer, Mariä Bergkrampf genannt wird; Mariä Schneefeyer, auf den 5ten Auguſt, welches ſich auf eine Ueberlieferung gründet, daß es an dieſem Tage einmahl in Rom geſchneyet haben ſoll; Mariä Verlöbniß den 23ſten Jan. u. a. m. — Adelung.

Zum weitern Nachleſen über dieſe und andere, der Maria zu Ehren geſtiftete Feſte iſt beſonders die Deutſche Encyklopädie, oder allgemeines Real-Wörterbuch aller Künſte und Wiſſenſchaften von einer Geſellſchaft Gelehrten. IX. B. Frankf. a. M. 1784. Fol. S. 773 781. zu gebrauchen. S. auch den Art. Kalender, Th. 32, S. 472—473.

Maria-Brunnen, ſ. Mochinger Geſundbrunnen.

Mariage, ſ. Heurath, Th. 23, S. 296. auch Ehe, Th. 10, S. 143.

Mariage de conſcience, nennt man, wenn zwey Perſonen ſich heimlich zur ehelichen Beywohnung verbinden, die öffentlichen Cerimonien aber wegen Ungleichheit des Standes unterlaſſen.

Marianer, oder Ritter der heiligen Mariae glorioſae, ſ. unter Ritterorden.

Mariaſcheiner Geſundquellen, im leitmeritzer Kreiſe in Böhmen, worunter man das Preßwaſſer Eiſenwaſſer verſteht, enthalten luftſäure,

ſäure, Kalkerde, Eiſen, Gyps und Bitterſalz. Es ſtärkt, eröffnet, und ſoll beſſer ſeyn, als der Biliner und der Buchſauerling.

Marien=Apfel, in einigen Gegenden, beſonders Niederſachſens eine Art ſüßer frühzeitiger Aepfel.

Marien=Bad, ein Gefäß, mit Waſſer, worunter Feuer angemacht wird, um ein anderes Gefäß darein zu ſetzen, und zu deſtilliren. S. unter Bad, Th. 3, S. 414. und **Deſtillieren**, Th. 9, S. 139.

Marien=Balſam, der verdickte Saft aus Stamm und Blättern des großen Ponna=Baums in Oſtindien, Canophyllum Inophyllum L., welcher in der Wundarzney gebraucht wird. S. unter Ponna=Baum.

Marien=Baum, ſ. unter Marien=Holz.

Marien=Bild, ein geſchnitztes oder gemahltes Bild der Jungfrau Maria. Im Ital. eine Madonna. S. auch Frauenbild, Th. 14, S. 797.

Die große Verehrung, welche die Katholiken der Jungfrau Maria beweiſen, hat eine Menge Bilder derſelben hervorgebracht, die man mit allem zu ſchmücken ſucht, was man Koſtbares aufzubringen im Stande iſt. Man behängt die geſchnitzten Bilder mit bunten Bändern und Flittergold, wo man nichts beſſers hat, aber oft auch mit Gold und Diamanten. Unter allen Bildern dieſer Art zeichnet ſich beſonders das wunderthätige Bild in dem ſo genannten heiligen Hauſe zu Loretto aus, welches nebſt dem Hauſe, worin es ſteht, ſchon ſo lange der Gegenſtand der Verehrung vieler tauſend Wallfahrtenden geweſen iſt. Während des Revolutions=Krieges wurde es zwar nach Frankreich entführt; der erſte Conſul Bonaparte hat es aber unlängſt dem Pabſte Pius VII wieder zu-

rück geſchickt, und es wird daher vielleicht noch lange einen Theil ſeines Ruhms behalten, wenn in den letztern Zeiten der Eifer es zu verehren auch nicht mehr ſo allgemein, wie vordem, zu ſeyn ſchien.

Um hier ein Beyſpiel zu geben, in welchem Geſchmacke man ſolche Bilder zu ſchmücken ſucht, theile ich die Beſchreibung des Anzugs dieſer Madonna von Loreto mit, die vor dem Kriege, als man die Koſtbarkeiten noch nicht geflüchtet hatte, vom Herrn Prof. Fabri aufgeſetzt iſt. Nachdem er das heilige Haus in der Kirche zu Loreto, (ſ. den Art. Loreto, Th. 80, S. 691. u. fg.) mit ſeinen Abtheilungen und Koſtbarkeiten beſchrieben hat, fährt er fort: *)

In eben dieſer Abtheilung ſteht in einer Niſche, das Bild der heiligen Jungfrau, aus Ceder holz, welches ein Werk des heiligen Lucas ſeyn ſoll. Dieſe Niſche beſteht aus 2 Bogen, einem innern, der etwas kleiner, und einem äußern, der größer iſt. Die ganze Niſche iſt mit Blech vom reinſten Golde bedeckt, und mit eingegrabenem Laubwerke und Schildereyen verſehn, auf denen Sinnbilder und Anſpielungen auf die Mutter Gottes befindlich ſind. Der eine größere Bogen iſt mit einem Kreutze verſehn, und mit goldnem Laubwerke umgeben. Der andre und kleinere iſt mit einem Streifen von Laſurſtein, mit Laubwerke und emblematiſchen Schildereien geziert; an den Kämpfern ſind einige kleine Cherubim in den Wolken, mit Schimmer umgeben, vorgeſtellt.

Ueber dem innern Bogen hängt an einer goldnen Kette ein goldnes Herz, mit Diamanten und Rubinen ſehr dicht beſetzt; ein Geſchenk des Churfürſten Maximilian von Bayern. An den Seiten befinden ſich noch 2 andre goldne Herzen mit großen Saphiren und Diamanten geſchmückt, die gewiſſe Schil-

*) S. Neues geographiſches Leſebuch zum Nutzen und Vergnügen, von J. F. Fabri, 1 Bändch. Leipzig bey Reinicke. 1791. 8. S. 64—69.

Schildereyen und Hieroglyphen bilden, ein Geſchenk des Markgräflichen Hauſes Baden.

In dieſer reichen Niſche ſteht das Bildniß der heiligen Jungfrau von Loreto. Ihr Kleid, dergleichen ſehr viele als Geſchenke großer Herren da ſind, beſteht aus ſehr reichem Gold- oder Silberſtoffe, woran die Edelgeſteine, die ihren Schmuck ausmachen, befeſtigt ſind. Ihre Menge iſt unbeſchreiblich; einige zeichnen ſich vorzüglich durch Größe und Werth aus

Zwey Kronen von Gold, von denen eine ſich auf dem Haupte der heiligen Jungfrau befindet, die andre dem göttlichen Kinde aufgeſetzt iſt, ſind ſo dicht mit den größten Diamanten beſetzt, daß man kaum etwas von der Goldmaſſe bemerken kann, worin ſie eingelegt ſind. Sie ſind Geſchenke des Königs Ludwigs XIII. Ein mit Diamanten und großen orientaliſchen Perlen ſehr reich beſetztes Stirnband der heil. Jungfrau, iſt ein Geſchenk einer Infantinn von Savoyen. Zwey große in Gold gefaßte Perlen, am rechten Armbande des heiligen Kindes, ſind von einer Prinzeſſinn von Darmſtadt. Von 2 andern Schmuckſtücken, die ebenfalls an der Rechten des Kindes herabhängen, iſt eines aus Rubinen zuſammengeſetzt, in deren Mitte ſich ein großer Smaragd befindet; das andere iſt ein orientaliſcher Amethyſt, mit Diamanten umgeben. In der linken Hand hält es eine Weltkugel von Golde, himmelblau emaillirt, oben mit einem kleinen Kreutze, welches ein Geſchenk des Erzherzogs Leopolds von Oeſtreich iſt.

Auf der Bruſt der heiligen Mutter wird man theils durch den prächtigen Vermählungsring, und den darin befindlichen Rubin, theils durch die 3 großen Smaragde in Verwunderung geſetzt, die mit Diamanten und andern kleineren Smaragden umgeben ſind. Darunter folgt ein Bruſtſchmuck, etwas weniger als eine halbe Elle lang, und verhältnismäßig breit. Er beſteht aus ſehr vielen großen Diamanten, Rubinen und Smaragden, und wurde von Carls des II. in Spanien Gemahlin, Anna von Neuburg getragen, und nachher der Maria in Loreto verehrt.

Weiter herab folgen 2 Herzen von Golde mit Churfürſtlichen Kronen, überall mit Diamanten und Saphiren beſetzt, die vom Churfürſten von Bayern, nachmahligem Kaiſer Carl dem VII. verehrt worden ſind.

ſind. Dabey ſind 2 Kreutze, die ſein Bruder Clemens, Churfürſt von Cöln, hat machen laſſen; eines iſt das Kreutz des deutſchen Ordens, das andere das St. Martinsordenskreutz, von welchem Orden er Großmeiſter war. Beyde ſind auf der einen Seite ganz mit Rubinen, und auf der andern mit Brillanten beſetzt. Nach dieſem folgt noch ein anderer Bruſtſchmuck, beſtehend aus Diamanten mit Golde eingefaßt. Ueber dieſem Bruſtſchmuck iſt ein kleiner Blumenſtrauß, welcher aus den großen Diamanten zuſammengeſetzt iſt. Alles dies betrifft den obern Schmuck.

Die heilige Statüe hat 3 Gürtel um; einen über die Bruſt, den andern um den Leib, der dritte umfaßt die Füße. Der erſte und zweyte iſt von gegoßnem Golde mit einer grü emaillirten Oberfläche; ſie ſind mit Roſen aus großen Perlen geziert, und an den Seiten, wie in der Mitte, mit Rubinen und Smaragden beſetzt. Der letzte hat einen Grund von Silberblech, das mit emaillirten, neben einander gereiheten, und mit Diamanten, Perlen, Smaragden, verſchiednen Kameen, und andern Edelſteinen beſetzten Goldbuckeln verſehen iſt.

Zwiſchen dieſem und dem obern ſind 2 ſehr koſtbare Kleinodien, davon das eine wie ein paar Armbänder eingerichtet, und ganz beſetzt iſt mit allerhand Edelſteinen. Das andre beſteht aus Diamanten, Rubinen und Smaragden, die einen Pelikan vorſtellen, wie er ſeine Jungen mit ſeinem eignen Fleiſche ernährt. Zwiſchen dieſen beyden Kleinodien befinden ſich 2 große biſchöfliche Kreutze; eines mit Saphiren und Diamanten; das andere beſteht aus 4 großen Smaragden, nebſt einem Ringe, in welchem ebenfalls ein Smaragd von außerordentlichem Werth eingefaßt iſt.

Unter obgedachten Kleinodien und Kreutzen ſind noch viele andre, wiewohl etwas kleinere. Vier Kreutze ſind biſchöfliche, davon das eine aus Diamanten beſteht; das 2te iſt von Rubinen; das 3te und 4te aus Smaragden zuſammengeſetzt.

Ferner ſind hier 4 Maltheſerkreutze, worunter 3 mit Diamanten ſehr geſchmückt ſind. Eines von dieſen iſt mit 35 Diamanten geziert; ein andres iſt von purem Golde. — Ein St. Jacobskreutz, iſt außer dieſen 4, mit Saphiren und Diamanten beſetzt; in-

gleichen ſind hier 2 Stephanskreutze, eines davon in der Mitte mit einem großen Topaſe verſehn, und übrigens mit Diamanten beſetzt; das andre iſt ganz von Diamanten.

Vorzüglich fallen hier unter den Kleinodien ins Auge, der ovale Schmuck des Kardinals Ottoboni, worauf ein Adler von Diamanten zu ſehen iſt. Ferner ein großer Smaragd mit vielen kleinern Smaragden in Gold gefaßt, der die Geſtalt einer Biene hat. Ein viereckigter Schmuck, iſt mit vielen Saphiren und Smaragden umgeben, worin ein großer Topas eingefaßt iſt. Ein andres aus Diamanten beſtehendes Kleinod, welches von einem Deutſchen von Adel herrührt, iſt mit dem Bilde des heil. Johannes von Nepomuk geziert. Zu den wichtigern Stücken gehört auch ein mit Rubinen geſchmücktes goldnes Vlies.

An verſchiedenen Orten des Kleides ſind hier und da kleine Herzen von Gold, theils mit, theils ohne Edelſteine befindlich, darunter eins insbeſondere merkwürdig iſt, welches an einem großen Brillanten hängt, und ein andres von Diamanten. Dergleichen Herzchen ſieht man noch viel mehrere; einige von dieſen ſind ganz glatt, andre haben in der Mitte einen Diamant, einen Rubin oder Smaragd.

Noch iſt überdies die heilige Statüe mit vielen kleinern, weniger in die Augen fallenden Schmuckſtücken geziert, als z. B. mit Bündeln von koſtbaren Ringen, nebſt andern mit Edelſteinen verſehenen Sachen. —

Abbildungen vieler wunderthätigen Marien Bilder findet man übrigens in der Ciſtercienſer Ordens Hiſtorie. Von allerley Münzen mit dem Marien-Bilde geben das Groſchen-Cabinet Th. I. und II. die Thaler-Collection und andere ähnliche Werke Nachricht. S. auch den. Art. Marien-Thaler.

Marien-Blume oder **Marien-Blümchen**, Bellis Linn., ſ. Maßlieben.

Marien-Brunn, eine mineraliſche Quelle bey Arſchowitz im Pilsner Kreiſe in Böhmen, wo noch eine andere, nähmlich der Ambroſius-Brunnen befindlich iſt. Sie iſt kalt, hat einen

Schwe-

Schwefellebergeruch, enthält Eiſen, alkaliſche Erde, Glauberſalz und Mineral-Alcali.

Marienburger Flachs, von Marienburg in Weſtpreußen, iſt von ſtarkem Faden und beſonderer Güte, daher er dem Druyaner Rakitſcher gleich gehalten werden kann. Er wird großentheils zu Segeltuch verſponnen. Man unterſcheidet geſchnitten Marienburger, oder Bauer geſchnitten, welcher ſelten ſo gut, wie Badſtuben geſchnittener iſt. Sonſt hat er mit demſelben einerley Band, und wird auch mit einem Schnitt im Spiegel gebrakt.

Marien-Diſtel, ſ. unter Diſtel, Th. 9, S. 339.

Marien-Dorn, der Nahme mehrerer wilden Roſenarten.

Marien-Eis, bedeutet theils den Gypsſpath, oder Selenit, welcher auch Fraueneis und Marien-Glas genannt wird, und wovon der Artikel Selenit nachzuſehen iſt; theils aber auch eine vorzügliche Spielart des Glimmers, die unter dem Nahmen ruſſiſches Glas oder Marienglas am bekannteſten iſt, und wovon ich im Art. Marien-Glas handeln werde.

Marien-Faden, ſ. Sommerfaden.

Marien-Feſt, ſ. im Art. Maria, oben, S. 366.

Marien-Flachs, Stipa pennata L., ſ. Federgras im Art. Gras, Th. 19, S. 748.

Marien-Garn, ſ. Sommerfaden.

Marien-Glas oder **Frauenglas**, darunter verſtand man vor Zeiten den Gypsſpath oder Selenit, der auch Fraueneis, Mondſtein und Spiegelſtein heißt; als aber am Ende des 17ten Jahrhunderts das ſo genannte ruſſiſche Glas, welches eine Art Glimmer iſt, bekannt wurde, und man dieſes anfänglich für eine vorzügliche Art des Marien- oder Frauenglaſes hiel-

hielte: ſo legte man dieſem den Nahmen Marien-Glas oder ruſſiſches Marien-Glas bey, unter welchem Nahmen es auch noch am bekannteſten iſt.

Was nun den Gypsſpath anlangt, ſo iſt deſſen nähere Beſchreibung im Art. Fraueneis, Th. 14, S. 798. nach Selenit verwieſen. Die Beſchreibung des ruſſiſchen Glaſes, welche man unter Glimmer ſuchen möchte, hat mein Vorgänger Krüniß daſelbſt (Th. 19, S. 76) aber bis zu dieſem Artikel aufgeſpart, weshalb hier von dieſem merkwürdigen und nützlichen Minerale das nöthige geſagt werden muß.

Die Mineralogen ſind ſich in Anſehung des ruſſiſchen Marien-Glaſes nicht einig, ob ſie es für eine eigne Art, oder nur für eine Abart des Glimmers, Mica, halten ſollen. Linné [*]), Werner [**]), Lenz [***]) und andere machen eine eigene Art daraus, dagegen Blumenbach [†]), Karſten [††]) und andere es nicht als eine verſchiedene Art, ſondern nur als eine Spielart anſehen.

Die Nahmen, die das Marienglas bey verſchiedenen Schriftſtellern führt, ſind außer den ſchon bemerkten, folgende: Frauenglas, Spiegelſtein, Glinzerſpath, Jungfernglas, Sibiriſches Glas, reiner Glimmer aus parallelen Scheiben, Braunglas. Argyrolithos. Vitrum moſcoviticum, rhutenicum, ruſſicum. Lapis glacialis, Mariae. Mica membranacea pellucidiſſima, flexilis, alba, Waller.

Mica

[*]) Gmelin, Linneiſches Mineral-Syſtem Th. I. S. 483—485.

[**]) Von den äußerlichen Kennzeichen der Foſſilien, S. 297.

[***]) Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. I. Th. S. 317.

[†]) in ſeinem Handbuche der Nat. Geſchichte.

[††]) in ſeinen mineralogiſchen Tabellen.

Mica membranacea fiſſilis, flexilis, pellucida, hyalina, Linn. Mica fiſſilis membranis diaphanis, latis tenuiſſimis flexibilibus, Carth. Argilla vitrum moſcoviticum. Mica rhutenica, Scopoli Engl. Moſcovy Glas. Franz. Verre de Moſcovie. Ruſſ. Ssliuda. — Dieſes Mineral iſt gewöhnlich weiß, zuweilen ſchwärzlich und rauchgrau, braun, gelb und grünlich, in das Saftgrüne übergehend, gefärbt. Es iſt äußerlich wenig glänzend, inwendig aber ſtark glänzend, und zwar von einem metalliſchen Glanze. Auf dem Bruche zeigt es große Blätter und es ſpringt in ſcheibenförmige Bruchſtücke. Es iſt durchſcheinend, auch durchſichtig, elaſtiſch biegſam und leicht zerſprengbar und giebt, wenn man mit Eiſen darauf ritzet, einen weißen Strich. An der freyen Luft bekommt es nach und nach trübe Flecken. Die Säuren wirken auf das rohe Glas nicht, aber wenn es mit Laugenſalzen geſchmolzen, in Waſſer aufgelöſet, und aus dem Waſſer wieder nieder geſchlagen worden iſt, löſet es ſich in allen Säuren auf, und macht mit der Vitriolſäure Alaun *). — Das übrige, was von dem Marienglaſe zu bemerken iſt, kann ich den Leſern der Encyklopädie nicht beſſer ſagen, als wenn ich hier einen Aufſatz des Herrn Hofrath Beckmann's in Göttingen, in ſeiner Vorbereitung zur Waarenkunde, II B. II St. Göttingen 1800. 8. S. 233 — 250. einrücke, da er dieſen Gegenſtand nach ſeiner ausgebreiteten Beleſenheit ſo erſchöpft hat, daß man zu unſerem Zwecke nichts mehr hinzu ſetzen kann.

„Das ächte oder ruſſiſche Marienglas oder Fraueneis, ſagt er daſelbſt, welches in den Han-

*) Lenz a. a. O. S. 317—318.

del kommt, iſt ein Mineral, welches zur Verwandſchaft der Glimmerarten gehört. Es findet ſich in großen und kleinen, geraden, glatten, glänzenden, elaſtiſchen, durchſichtigen, waſſerklaren Tafeln, die ſich in ſehr feine Blätter ſpalten, ſich nie aber pulveriſiren laſſen. In mäßigem Feuer glühet es, wirft alsdann einige Funken, verliert etwas an Durchſichtigkeit, wird brüchiger, doch nicht zerreiblich. In heftigerem anhaltenden Feuer backt es zuweilen an einander, und ſcheint ſchmelzen zu wollen. Im Brennpunkte eines Hohlſpiegels erhält es ein Loch mit verglaſetem Rande. Von Säuren wird es nicht angegriffen. Je dünner es zerſpalten wird, deſto leichter läßt es ſich mit der Schere zerſchneiden, und deſto durchſichtiger und biegſamer ſind die Scheiben; dagegen die dicken Tafeln räucherich gefärbt erſcheinen.

„Alles was zu uns kommt, wird aus Rußland gebracht, wo es, vornähmlich in Sibirien, in verſchiedenen Gegenden in granitartigen Gebürgen neſterweiſe bricht*). Gemeiniglich haben die Tafeln eine Decke von einer kalkartigen Erde. Sie liegen nach verſchiedenen Richtungen, bald horizontal, bald ſchief gegen den Horizont, zuweilen ſenkrecht; nie ſehr tief, ſelten über 6 Ellen tief; wenigſtens werden die Gruben nicht leicht mehr als zwey Faden tief gemacht. Inzwiſchen ſcheint es noch ungewiß zu ſeyn, ob es nicht auch in gröſſerer Tiefe vorkomme, welche die Arbeiter vielleicht, bey ihrer Ungeſchicklichkeit und

*) Aber Laxmann ſoll gemeldet haben, daß auch das Ruſſiſche Glas in ordentlichen Gängen, ſo wohl auf den Altaiſchen Schneegebürgen, als auf den Felſen im weißen Meere, breche. S. Leipz. Magazin zur Naturkunde, 1781, Erſtes Stück.

und bey ihren ſchlechten Werkzeugen, ſcheuen. In vorzüglicher Güte und Menge wird es neben den Ufern der Ströhme Witim, Mama, Aldan und Olekma, welche in die Lena fallen, gewonnen *).

„Gemeiniglich treten gegen vierzig Perſonen in eine Geſellſchaft, welche auf gemeinſchaftliche Koſten, die zur Gewinnung des Marienglaſes nöthigen Geräthſchaften ankaufen, die Arbeiten und auch den Gewinn, nach einem verabredeten Verhältniß, unter ſich theilen. Einige ſchürfen oder ſuchen einen Bruch; andere räumen den Berg weg, brechen die gefundenen Tafeln aus, welche andere reinigen und ſpalten, Einige ſind Schmiede und beſſern die Geräthe aus; andere ſorgen für Speiſen, und einer iſt zum Director, Aufſeher und Schiedsrichter gewählt worden. Um Marienglas zu entdecken, werden Geſträuche und Mos, womit die abhängigen Seiten der Berge bedeckt ſind, angezündet, worauf oft die zu Tage ausgehenden Tafeln bemerkt werden. Wo ein Anbruch entdeckt worden iſt, da wird eine Hütte für die Geſellſchaft gebauet, die nur mit Hammern, Meiſſeln, Brecheiſen und Schaufeln arbeitet. Manche Schicht gibt zwanzig und mehr Pud. Manches Neſt hat wohl hundert Schichten, welche durch die talkartige Erde getrennet ſind; manche aber hat nur we-

*) J. G. Gmelin's Reiſen. Göttingen 1752. 8. II. S. 322 u. f Georgi geograph. phyſikaliſche Beſchreibung des Ruſſiſchen Reichs. III. S. 236. Die Abhandlung des S. G. Gmelin's in den Nov. commentar. acad. Petropol. 1766. p. 549 iſt von geringem Werthe, und die Ueberſetzung derſelben im neuen Hamburg. Magazin 9. S. 79 iſt gar ſchlecht. Stang's Diſſertation vom Ruſſiſchen Glaſe ſteht überſetzt in Mineralogiſchen Beluſtigungen. 5. S. 63.

wenige. Die Gruben ſind gemeiniglich 20 Faden lang, 5 Faden breit und bis 2 Faden tief. So bald eine erſchöpft iſt, wird anderswo eine neue geöffnet.

„Man ſucht die Tafeln ſo groß als möglich zu erhalten, aber einige haben Adern, nach deren Richtung ſie zerbrechen. Die Kaufmannswaare ſeyn ſollen, müſſen ungefärbt und klar ſeyn. Es brechen aber auch Tafeln, welche grünlich und nicht ſehr durchſichtig ſind; dieſe werden zwar geſammlet, aber wohlfeiler verkauft. Manche ſind ganz ſchwarz und faſt undurchſichtig, wovon ich auch Proben in meiner Sammlung habe. Tafeln, welche ſehr weiß, undurchſichtig, brüchig ſind und ſich ungleich ſpalten, ſcheinen eine Verwitterung erlitten zu haben, und werden weggeworfen. Tafeln, welche Roſtflecke haben, werden nur von armen leuten genutzt. Geſpalten werden die von Erde gereinigten Tafeln mit einem zweyſchneidigen Meſſer, doch hat man gern dicke Tafeln. Die Gräber pflegen drey Sorten zu machen: 1. kleine Tafeln, die nicht über vier Quadratzoll halten. 2. mittlere von 5 bis 10 Quadratzoll. 3. große von einem Quadratſchuh und darüber. Tafeln, welche fünf Viertel Quadratellen halten, ſind ſchon ſelten. Ein Pud der erſten Sorte gilt in der erſten Hand 8 bis 10 Rubeln; der zweyten Sorte 40 bis 60, auch 80 Rubeln. Die von der dritten Sorte werden nach ihrer Größe und Schönheit beſonders geſchätzet. Ich habe im Jahre 1763 in St. Petersburg ein Pfund ſolcher Tafeln, welche faſt eine Quadratarſchine groß waren, für zwey Rubeln und einige Kopeken gekauft.

„Bey weitem die größte Menge dieſes Products wird im ruſſiſchen Reiche verbraucht. Denn

in

in Sibirien wird es allgemein zu Fenſterſcheiben angewendet, etwas weniger in Rußland, jedoch auch da noch ſo gar in kleinen Städten; wiewohl in neuern Zeiten das Tafelglas, zumahl ſeitdem im Lande Glashütten angelegt ſind, den Gebrauch ſehr vermindert hat. Die Scheiben werden in blecherne Rahmen gefaßt, und kleinere werden von ärmern Leuten zuſammengenähet. Auch in Peru, wo dieſes Mineral ebenfalls gefunden wird, werden alle Fenſter, ſo gar der Kirchen, daraus gemacht, und deswegen wird auch dort damit ein ſtarker Handel getrieben. Vermuthlich iſt der Stein Teculi, der in Neuſpanien auf gleiche Weiſe gebraucht wird, eben ein ſolcher Glimmer *). In den nördlichen Ländern haben die Fenſter aus Marienglas noch den Vorzug, daß ſie, nicht ſo wie die gläſernen, im Winter befrieren; denn letztere ſind dort, in ſchlechten Häuſern und dumpfigen Zimmern, den ganzen Winter hindurch ſo ſehr mit Eis belegt, daß man faſt nie hindurch ſehen kann, wenn man ſie nicht vorher mit einem in Salz eingetunkten Schwamm abreibt. Inzwiſchen ſo gut man auch innerhalb des Zimmers die äußern Gegenſtände durch das Marienglas ſehen kann, ſo wenig kann man durch daſſelbe ins Zimmer ſehen, oder von außen die inwendigen Gegenſtände erkennen. Merkwürdig iſt auch, daß man vergebens verſucht hat, die Fenſter der Gewächshäuſer und der Treibebeete aus dieſen Scheiben zu machen; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß die Sonnenſtrahlen durch ſie, nicht ſo gut als durch die glä-

*) Anton. de Ulloa in Allgemeiner Hiſtorie der Reiſen B. 9. S. 475.

gläſernen, fallen und erwärmen können*). Deſto bequemer ſind die mit Marienglas beſetzten Leuchten, viel bequemer und heller als die, welche ſich unſere Vorfahren aus dem durchſichtigen Horn machten. Manche Reiſende haben gemeldet, daß die Ruſſiſchen Kriegsſchiffe Fenſter von Marienglas hätten, die deswegen bey Löſung der Kanonen nicht die Vorſicht, als die gläſernen, foderten. Dieß hat ſogar J. G. Gmelin geſagt und Georgi bekräftigt; ich kann aber verſichern, daß ich ſolche Fenſter auf keinem ruſſiſchen Schiffe gefunden habe, und daß mir von Seeofficiren verſichert worden iſt, alle ruſſiſche Schiffe hätten gläſerne. Vielleicht mag dieſer Gebrauch ehemahls geweſen ſeyn.

„Fenſter von Marienglas werden mit Seifenwaſſer gereinigt, auch kann man den Scheiben, welche dick genug ſind, die blind gewordene Oberfläche abſpalten. Man ſoll auch ſolche, welche undurchſichtig geworden ſind, durch ein Dampfbad beſſern können, da man ein Gefäß mit ſiedender Aſchenlauge füllet, über daſſelbe Stäbe, auf dieſe die Scheiben legt, alles mit einem dichten Tuche bedeckt und glühende Steine in die Lauge wirft, damit der Dampf ſich an die Scheiben hänge, welche hernach durch Abſcheuren wieder ganz durchſichtig erſcheinen ſollen. In St. Petersburg pflegt man bey den Illuminationen, die wohl nirgends öfterer und prächtiger als dort ſind, Marienglas mit Saftfarben zu überziehen, und ſolches vor die Lampen zu ſtellen, um ſie wi-

*) Gleichwohl iſt es gewiß, daß die Gewächshäuſer der Römer keine andere Fenſter, als aus unächtem Marienglaſe, gehabt haben. Man ſehe Martial. VIII. epigr. 14 und 68.

wider Wind und Regen zu ſchützen, und um den Augen ein farbiges Licht darzuſtellen. Mit dem undurchſichtigen ſchwarzen Marienglaſe wiſſen ruſſiſche Künſtler, Käſtchen zu Spielmarken und für den Putztiſch der Damen, artig zu belegen.

„Außer dem Ruſſiſchen Reiche iſt der Verbrauch dieſer Waare nicht groß. Bey den Vergrößerungsgläſern legt man kleine Gegenſtände zwiſchen dünne Blätter von Marienglas, um ſie den Linſen näher zu bringen, als unter Glas möglich wäre. Bey manchem Nürnbergiſchen Spielzeuge findet man zuweilen etwas ſtatt des Glaſes angebracht. Etwas iſt auch wohl zu den beſtäubten Tapeten, als dieſe noch Mode waren, gebraucht worden, wozu denn die Bruchſtücke, welche zu kleinen Schuppen zertheilt wurden, gut genug waren. Inzwiſchen ward dazu doch am meiſten das Katzenſilber, welches in vielen Gegenden von Deutſchland vorkommt, oder auch der nürnbergiſche Streuſand, welcher aus metalliſchen geplätteten und angelaufenen Feilſpähnen beſteht, gebraucht. Eine andere Anwendung hat vor einigen Jahren Pallas *) angegeben, welche ſo nutzbar iſt, daß ſie hier einer Erwähnung und Empfehlung verdient. Anſtatt daß man Gläſer, worin thieriſche Theile in Weingeiſt aufbewahrt werden ſollen, mit Deckeln, die mühſam aus Glastafeln gemacht ſind, zudeckt, kann man viel leichter, wohlfeiler und beſſer ſolche Deckel, aus dünnem Marienglaſe, mit der Schere ſelbſt zuſchneiden, und ſie mit einem Kütte auf den Gläſern befeſtigen. Eine ſechsjährige Er-

*) Neue nordiſche Beyträge. 2. S. 356.

Erfahrung hat bewieſen, daß eine ſolche Bedekkung keine Ausdünſtung geſtattet.

„Im Jahre 1781 ſind allein aus St. Petersburg 500 Pud nach Lübek, 2721 Pud nach England und Irland verſchickt worden; da möchte ich wohl wiſſen, wozu denn dieſe 116,800 Pfund verbraucht worden ſind. Wahrſcheinlich iſt noch ein Gebrauch, der mir und vielen andern, welche ich gefragt habe, unbekannt geblieben iſt. Die Engländer könnten, wenn ſie es der Mühe werth hielten, dieſes Mineral auch aus der Hudſonsbay erhalten, wo es, nach Ellis Bericht*), nicht ſelten iſt. Noch beſſer ſcheinet es in Penſylvanien vorzukommen, wo Kalm**) Tafeln, welche über eine halbe Elle lang und ſo klar als Ruſſiſche waren, geſehen hat. Auch da haben es die Schweden***), wie die Ruſſen, zu Fenſtern gebraucht. In Hamburg führt der Kaufmann Hagenau dieſen Artikel, bey dem man das Marienglas in großen Tafeln erhalten kann. Bey der Ausfuhr aus Rußland muß, nach dem Zolltarif von 1767 für jedes Pud 60 Kopeken bezahlt werden.

„Als einen Anhang zu dieſem Abſchnitte, fährt Beckmann fort, will ich das, was mir von der Geſchichte dieſer Waare bekannt iſt, den Leſern zur Berichtigung und Ergänzung vorſchlagen. Weder in den Schriften der Griechen und

*) S. deſſen Reiſe S. 176.

**) S. deſſen Reiſe 2. S. 235.

***) Die Schweden haben ihre Colonie in Neu-Jerſey und Penſylvanien vom Jahre 1630 bis 1655 gehabt, als ſie von den Holländern vertrieben wurden, denen hingegen die Engländer das Land 1664 wegnahmen. Inzwiſchen ſind noch jetzt dort viele Schwediſche Familien wohnhaft.

und Lateiner, noch in den Schriften der Chemiker und Mineralogen, welche vor dem Anfang der ſyſtematiſchen Naturkunde gelebt haben, habe ich bis jetzt eine Erwähnung des ächten Marienglaſes gefunden. Ich glaube, daß es erſt am Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt geworden iſt, als deutſche Bergleute die Ruſſiſchen und Sibiriſchen Bergwerke bearbeiten halfen. Als dieſes Mineral zuerſt nach Deutſchland kam, hielt man es, wegen des äußern Anſehens, für eine Art desjenigen Gypſes oder Selenits, der ſchon lange vorher unter dem Nahmen des Fraueneiſes oder Marienglaſes bekannt war; aber als man den großen weſentlichen Unterſchied bemerkte, unterſchied man das Ruſſiſche Mineral durch die Beywörter Ruſſiſches oder ächtes Marienglas, und wählte das letzte ohne Zweifel deswegen, weil es wegen der viel größern Durchſichtigkeit, Elaſticität, Dauerhaftigkeit, und wegen der viel größern Fähigkeit ſich in feine Blätter zerſpalten zu laſſen, unverkennliche Vorzüge vor dem Selenit hat. Erſt nachdem man die Mineralien nach ihren Beſtandtheilen zu characteriſiren anfing, trennete man das ächte Marienglas von dem unächten, welches damahls auch wohl das deutſche hieß, brachte es zu den Glimmerarten, und überließ ihm den Nahmen **Marienglas** allein.

„Der Selenit oder der blätterige Gypsſpath iſt in Deutſchland wenigſtens ſchon im funfzehnten Jahrhunderte **unſerer lieben Frauen Eis**, ſpäter **Marienglas**, und darnach lateiniſch glacies Mariae genannt worden. Einige haben es alſo mit Eis, andere mit Glas verglichen, ſo wie die Franzoſen Eis und Glas glace nennen. Es war ſehr gewöhnlich, außerordent-

dentliche Sachen, welche Bewunderung erregen, von Gott, von Heiligen oder vom Teufel zu benennen, und ſo kann dieſes Mineral den Beynahmen der Maria erhalten haben. Aber noch wahrſcheinlicher iſt, daß der Beynahme daher entſtanden ſey, weil Marienbilder und andere ſo genannte heilige Waaren mit zerkleintem Spate verſchönert werden. So kaufen die Nonnen zu Reichenſtein in Schleſien von den Bergleuten farbigen Glimmer, um damit Gotteslämmchen, agnos dei, und andere religiöſe Spielwerke zu beſtreuen. Dieſe Ableitung wird dadurch noch gewiſſer, daß man das Marienglas in den franzöſiſchen Klöſtern auch pierre à Jeſus nannte *). Daß nun die erſten Fenſter aus Tafeln von dieſem Marienglaſe, welches damahls lapis ſpecularis und phengites hieß, gemacht geweſen ſind, iſt bekannt genug; aber nicht ſo bekannt iſt, daß dieſer Gebrauch in manchen Ländern, welche ſpäter Glashütten erhalten haben, bis auf unſere Zeiten gedauert hat. Dieß ſind die Fenſter, welche Leo, Biſchof zu Oſtia, im zwölften Jahrhunderte, oft gypſeas feneſtras genannt hat **), und Albertus Magnus und Matthäus Sylvaticus genauer beſchrieben haben ***). Dieſe merken dabey an, daß die Scheiben, nicht wie die von

*) Diction. d'hiſtoire naturelle par Valmont de Bomare. 7. p. 87: Les religieuſes appellent les petits morceaux de ce beau mica, pierre à Jeſus; elles en font de petites glaces qu'elles mettent devant des images; c'eſt delà qu'eſt venu le nom de glacies Mariae.

**) Man findet die Stellen von Du Cange unter dem Artikel gypſeae feneſtrae angezeigt.

***) Matth. Sylvat. cap. 479: ſcinditur lapis ſpecularis in quaslibet partes tenues, et fiunt inde feneſtrae, ſicut de vitro; niſi quod loco plumbi oportet ponere lignum.

von Glas, in Bley, ſondern in Holz eingefaßt wurden. Zur Zeit des Georg Agricola *) ſah man ſolche Fenſter noch in der Kirche zu Merſeburg. Kentmann **) ſchrieb 1565, daß man ſolche runde Fenſterſcheiben noch in Sachſen, Thüringen und in der Mark fände. Ums Jahr 1648 hatten noch die Kaufleute in Italien, beſonders zu Bologna, wo Marienglas nicht ſelten iſt, die Gewohnheit, ihren Buden im Winter Fenſter von Papier zu geben, und in dieſen Scheiben von jenem Mineral zu befeſtigen, um die Kälte abzuhalten, und doch die vorübergehenden erkennen zu können ***). Solche Fenſter fand Tournefort †) in alten Kirchen zu Angora, und Carter ††) noch im Jahr 1772 in der Domkirche zu Valentia in Spanien. Wahrſcheinlich iſt der Marmor, woraus die Fenſter der Kirche auf der kleinen Inſel Torcello neben Venedig beſtehen ſollen, eben dieſer Gypsſpat †††).

„Wie ſehr dieſes unächte oder deutſche Marienglas von dem ächten oder Ruſſiſchen verſchieden iſt, weis jeder, welcher nur die erſten Anfangsgründe der Mineralogie gelernt hat. Inzwiſchen will ich zum Ueberfluſſe doch ſagen, daß es ſich leicht zu einem feinen weißen Pulver zerſchaben und zerreiben läßt, daß es, wenn es gebrannt, oder nur in die Flamme eines Lichts ge-

*) Bermannus p. 457.

**) Nomenclatura rer. foſſil. in Geſner de omni rerum foſſil. genere, p. 32. Unſer lieben Frawenenß, ex quo in Thuringia, Saxonia et vicina Marchia orbes fiunt, qui feneſtris inſeruntur.

***) Aldrovandi muſeum metallicum p. 684.

†) voyages. 2. p. m. 182. a.

††) Reiſe von Gibraltar nach Mallaga. Leipzig 1779. 8. S. 209.

†††) (J. C. Mayer,) Beſchreibung von Venedig. 3. S. 67.

gehalten wird, undurchſichtig, weiß und zerreiblicher wird, und daß es gebrannt mit Waſſer zu Eſtrich erhärtet. Deswegen wird dieſer Selenit gebrannt zum Abreiben des Silbers gebraucht, und wegen dieſer Nutzung Goldſchmids-Spat genannt. Auch dient er mit feinem Ziegelmehl vermiſcht zu Formen, und deswegen ward er, noch im Anfange dieſes Jahrhunderts, über Augsburg und Wien verſchrieben. Eben dieſes Pulver giebt die Grundmaſſe mancher Paſtelfarben ab; und zum Abgießen der Münzen, der Kupferſtiche und der Formen von feinem Bildwerke giebt es keinen beſſern Gyps. So dienet er auch am beſten zu dem künſtlichen Marmor der Italiäner *), und zu den herrlichen Tafeln und Tiſchblättern, deren Bemahlung der Abt Heinrich Hugfort, Bruder des berühmten Mahlers Ignaz Hugfort erfunden hat, und ſeine Schüler der Mönch Belloni und der Florentiner Gori **) zur bewundernswürdigen Vollkommenheit gebracht haben. Man nennet ſolche Arbeit zuweilen ſcagliuola, weil ſo jener Selenit genannt wird. Es iſt das Verkleinerungs-Wort von ſcaglia, eine Schuppe, und rührt daher, weil der Stein ſich ſchüppt oder ſich in Blätter ſpalten

*) Von der Zubereitung dieſes Marmors, der ſo gar Kenner täuſchen kann, findet man eine gute Nachricht in Wright's obſervations made in travelling. I. p. 201. nicht aber in der Ueberſetzung, welche Köhler als eine Fortſetzung von Blainville Reiſe geliefert hat. Denn da iſt IV. S. 167, nach der neueſten Mode, nur ein Auszug, ſtatt der Ueberſetzung gegeben worden. Man ſehe auch Labats Reiſen nach Spanien und Welſchland. 2. S. 50.

**) Tozetti nennet ihn Lambert Gori, aber unter einer ſchönen Tafel in der Braunſchweigiſchen Naturalienſammlung fand ich: Lambert Chriſtian. Gori. Florent. 1765.

ten läßt. So hießen im dreyzehnten Jahrhunderte Dachſchiefer ſcaliae, ſcalliae, ſcailgae. Daher iſt denn auch der Nahme alumen ſcajolae entſtanden, unter welchem das unächte Marienglas bey den Schriftſtellern der letzten Jahrhunderte vorkommt. Aber deswegen iſt es nicht gerade für eine Art unſers Alauns gehalten worden; denn lange Zeit verſtand man unter Alaun alle vitrioliſche Subſtanzen, zu denen jener Gyps vorzüglich gehört, zumahl da er ſich leichter, als jede andere Art in Waſſer auflöſet, deswegen ihn einige Mineralogen, z. B. Lehmann, Baume, Gerhard, lieber zu den Salzen als zu den Steinen haben rechnen wollen. Selbſt unſer heutige Alaun iſt ja eine ſaliniſche Subſtanz aus derſelbigen Vitriolſäure.

„Wie alt der Gebrauch des ächten Marienglaſes in Rußland und Sybirien ſeyn mag, wird wohl niemand beſtimmen können. Aber die Gruben am Witim, welche die vornehmſten ſind, ſind doch erſt 1680 bekannt geworden; wiewohl die am Aldan und Tſchara Strohme früher in Aufnahme gekommen ſind. Der Eifer, womit die Aufſuchung und Gewinnung dieſes Minerals, von Seiten der Regierung, am Ende des ſiebenzehenten Jahrhunderts betrieben worden, ſcheint zu beweiſen, daß es damahls noch ſelten und neu geweſen ſey *). Die Zeit, da es zuerſt außer Rußland bekannt geworden iſt, kann ich zwar nicht angeben; aber faſt glaube ich, daß es erſt im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geſchehen iſt. — Die Nachricht, daß es, wie der Selenit, zu Fenſterſcheiben diene,

Bb 2 ließ

*) J. G. Gmelin's Reiſe 2. S. 328.

ließ lange Zeit keinen Zweifel entſtehen, daß es nicht auch eine vorzügliche Art deſſelben ſeyn würde. Bromel, der vielleicht der größte Mineralog ſeines Zeitalters in Schweden war, hat im Jahre 1730 das Ruſſiſche Marienglas zwar ſchon neben dem Katzengolde genannt, aber doch geſagt, daß es ſich zu einem feinen Pulver brennen laſſe *). Sogar Henkel, in ſeiner Schrift: vom Urſprunge der Steine **), nennet es zwiſchen Kalk und Alabaſter, und ſagt, es beſtände aus einer kreidichten Materie, ungeachtet ihm einige ſeiner Freunde Proben aus Sybirien ſchickten ***). Ja, ſo gar Pot ſchrieb noch im Jahre 1746, das Ruſſiſche Marienglas ſey, ſo wohl als das deutſche und als Alabaſter, Gyps †), wiewohl ihm freylich der Unterſchied nicht unbemerkt blieb; ſo bald in ſeinen chemiſchen Unterſuchungen die Reihe an dieſes Mineral kam, welches denn auch im linnéiſchen Syſtem, und in der 1747 zum erſtenmahl gedruckten Mineralogie des Wallerius, richtig unter den Glimmerarten aufgeführt iſt."

Hier folgen noch einige andere Werke zum weitern Nachleſen über dieſen Gegenſtand.

Schröter's Einleitung in die Geſchichte der Steine. I. Th. unter Ruſſiſch Glas.

Deſſ. Lithologiſches Lexicon, Th. II. S. 204. unter Frauenglas.

Neuer Schauplatz der Natur, unter Ruſſiſch Glas.

Cramer's Metallurgie. I. Th. ſ. im Reg.

Gothaiſches Taſchenbuch. 1793, S. 37. Kunſt, das Fraueneis zu bearbeiten.

Hoch-

*) Mineralogia ſuecana S. 39.

**) Kleine mineralogiſche Schriften. Dresden 1744. S. 384 und 395 und 403.

***) Mineralogiſche Briefe an Henkel I. S. 305.

†) Lithogeognoſia. Potsdam 1746. Seite 17 u. 18. Aber man vergleiche die Fortſetzung S. 69.

Hochheimer's chemiſche Mineralogie. I. S. 373.
Baumé's Experimental-Chemie. I. 371. Anm.
Oekonomiſch-phyſikaliſche Auszüge III. S. 350. Fenſter daraus.
Erörterung der Nahmen des ſo genannten Marienglaſes; in der Real-Zeitung. 1756. S. 522.
Bemerkungen von dem Marienglaſe, in den ökonomiſchen Nachrichten. Tom. 5. S. 4.
Schreiben von dem Marienglaſe. Daſ. Tom. 3. S. 731.

Marien-Glöckchen, Campanula Medium Linn., ſ. unter **Glockenblume**, Th. 19, S. 179. n. 10.

Marien-Gras, Spergula arvenſis Linn., ſ. unter **Spark**. Auch wird der **kriechende Klee**, Trifolium repens Linn., (ſ. unter **Klee**, Th. 39, S. 415, n. 12.) ſo genannt.

Marien-Groſchen, lat. Nummus Marianus, eine Silber- und Rechnungsmünze in Niederſachſen, und am Niederrheine, davon 36 Stück auf den Thaler gehen, und welche mit dem Marien-Bilde gezeichnet iſt. Im 14ten Jahrhunderte fing man zu Goslar an, Silberpfennige mit dem Marien-Bilde zu münzen; die Groſchen mit dem Marien-Bilde wurden aber erſt 1504 gepräget. *) Die Goslarer ſchlugen auch halbe Marien-Groſchen, ſetzten das Bild ihres zweyten Schutzpatrons, des heil. Matthias darauf, und nannten ſie deshalb **Matthias Groſchen**, **Matthiſer**, **Matthier**, **Mattir**.

Der Werth der Marien-Groſchen iſt folgender:

a) Nach dem Hannöveriſchen Caſſenfuß, Piſtolen zu $4\frac{2}{3}$ Rthlr., gehen auf die Cölniſche Mark

*) S. Hannöveriſche Nützliche Sammlungen. 1757. Col. 811. wo der Urſprung der Benennung vieler Münzen gezeigt wird.

Mark fein, Gold $6624\frac{4}{5}$, Silber 448. Werth in Piſtolen 5 Rthlr. iſt $8\frac{4}{7}$ Pf.

b) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtole zu 5 Rthlr., gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold 7098, Silber 480. Werth 8 Pf.

c) Nach dem Preußiſchen Courantfuß, Piſtole $5\frac{1}{4}$ Rthlr., gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold 7452,9, Silber 504. Ihr Werth in Piſtolen 5 Rthlr. iſt 7,6 Pf.

d) Nach dem 24 Fl. Fuß, Piſtole 6 Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $8517\frac{3}{5}$, Silber 576. Ihr Werth in Piſtolen 5 Rthlr., iſt $6\frac{2}{3}$ Pf.

e) Nach dem 25 Fl. Fuß, Piſtole $6\frac{1}{4}$ Rtl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $8872\frac{1}{2}$, Silber 600. Ihr Werth in Piſtolen 5 Rthlr. iſt $6\frac{2}{5}$ Pf.

Marien-Groſchen nach dem leipziger oder Reichsfuß von 1736 und 38. Die Mark fein zu $12\frac{1}{2}$ Rthlr. haben im Gehalt 5 Loth 14 Gr. Ein Stück wiegt 403 Richtpf. und $162\frac{1}{2}$ Stück eine Cöln. Mark. Ein Stück enthält fein Silber 145 Richtpf. und 450 Stück eine Mark. Der Werth nach dem 20 Fl. Fuß iſt $8\frac{8}{15}$ Pf.

Marien-Gulden, eine Rechnungsmünze im Hannöveriſchen und Braunſchweigiſchen, davon $1\frac{4}{5}$ einen Thaler machen.

a) Nach dem Hannöveriſchen Caſſenfuß Piſtole $4\frac{2}{3}$ Rthlr., gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $331\frac{6}{25}$, Silber $22\frac{2}{5}$. Ihr Werth in Piſtolen zu 5 Rthlr. iſt 14 Gr. $3\frac{3}{7}$ Pf.

b) Nach dem 20 Fl. Fuß gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold 354,9, Silber 24. Ihr Werth in Piſtolen 5 Rthlr. iſt 13 Gr. 4 Pf.

Marienhilf, iſt eine mineraliſche Quelle eine halbe Meile von der Stadt Schüttenhofen im Pra-

Prachimer Kreiſe in Böhmen. Sie heißt auch **Wodalonka**, iſt aber nur ſchwach von Kräften, obwohl ſie zuweilen in Contracturen, Glieder- und Augenſchmerzen geholfen hat.

Marien-Holz, eine nicht genau beſchriebene Holzart in dem Spaniſchen Amerika. Alloa rühmt Holz und Oehl davon. Bourguer ſagt in der Reiſe nach Peru, S. 15., man ſieht daſelbſt unter andern gewiſſe, wegen ihrer weißen Rinde und ungemeinen Höhe ſehr merkwürdige und ſehr gerade Bäume, welche man Marien-Bäume nennt. Dieſe allein kann man in Peru zu den Maſten der Schiffe gebrauchen, ſie ſind überaus biegſam, und haben überdem die große Schwere nicht, welche faſt allem andern Holze gemein iſt. Die ſpaniſche Beſchreibung von Otaheiti vergleicht mit dieſem Baume den **otaheitiſchen Papierbaum**, Morus papyrifera. Nach der allgemeinen Hiſtorie der Reiſen XI. Band, S. 383. ſoll das Marien-Holz jedoch nur in den Marianiſchen Inſeln anzutreffen ſeyn.

Schneider ſagt in den Anmerkungen zu Alloa's Nachrichten von Amerika, I. Th. S. 236, daß er dieſen Baum, der unter dieſem ſpaniſchen Nahmen nur ſchlecht beſchrieben ſey, nicht beſtimmen könne. — Vielleicht wird unſer Landsmann Hänke, der die ſüdlichen Länder des ſpaniſchen Amerika's, und die ſpaniſchen Inſeln nun ſchon ſeit 7 Jahren bereiſet, uns über dieſen und viele andere zweifelhafte Gegenſtände aus der Natur nähere Auskunft geben.

Marien-Käfer, die Gattung Coccinella Linn., ſ. **Sonnenkäfer**, unter **Käfer**, Th. 32, S. 90. Hier verdient noch folgendes angemerkt zu werden. Die Coccinella ſeptem-punctata, die ſich bis ſpät im Herbſt mit friſchen Wachholdern er-

halten läßt, iſt von mehreren als ein gutes Mittel wieder Zahnweh angewendet worden. Friſch iſt ſie am wirkſamſten. Getrocknet und vor dem Gebrauche mit dem Finger zerrieben, und mit dieſem Finger das Zahnfleiſch, den Zahn ꝛc. beſtrichen, wirkt auch noch ſehr gut; lange vorher pulveriſirt, und dieſes Pulver an den Zahn ꝛc. angebracht, wirkt langſamer. Alles dieſes gilt aber nur in dem Falle, wenn der Schmerz von Caries herrührt. Weniger wirkſam und oft gar nicht wirket dieſes Mittel, wenn ſich etwas rheumatiſches dazu geſellet hat, oder wenn Congeſtion und entzündlicher Zuſtand des Zahnfleiſches zugegen iſt. In letzterem Falle wirkt Cynips roſarum beſſer. S. Reichsanzeiger. 1801. 127 St. S. 1735—1736.

Marien-Kraut, ſ. Arnica, Th. 2, S. 449.

Marien-Magdalenen-Blume, ſ. **Lavendel**, Th. 66, S. 539.

Marien-Mantel, ſ. Alchemilla, Th. I. S. 486.

Marien-Mäntelchen, Aphanes Linn., ſiehe **Ohmkraut**.

Marien-Milch, ſo nennt Jablonskie die Siegelerde.

Marien-Münze, Mentha rotundifolia, ſ. **Münze, rundblättrige**.

Marien-Orden. Es gibt verſchiedene nach der Jungfrau Maria benannte Congregationen u. Orden, z. B. die Congregation der heil. Maria im adriatiſchen Hafen ꝛc. ꝛc. ſ. unter **Lateraniſche Congregation**, Th. 65, S. 331. u. flg. — Der heiligen **Maria von Friſonaria**, ſ. daſelbſt S. 318. u. flg. Der Orden unſerer lieben Frau vom Berge Carmel und des heil. Lazarus von Jeruſalem, ſ. un-

unter Lazarus-Orden, Th. 66, S. 631. u. flg. und andere mehr.

Marien-Palmbaum, ein hoher Baum in Weſtindien und dem ſüdlichen Amerika, deſſen ſich die Spanier und Engländer zu Maſtbäumen bedienen. Sehr wahrſcheinlich verſteht man hierunter eben den Baum, deſſen im Art. Marien-Holz, oben, S. 391. gedacht iſt.

Marien-Pantoffel, ſ. Marien-Schuh.

Marien-Roſe, dieſen Nahmen führen mehrere Blumen, als

1) Die Maßlieben, Bellis Linn. beſonders die in den Gärten gezogene gefüllte Spielart.

2) Die Päonie, Pæonia Linn.

3) Die Hecken-Roſe, Roſa canina Linn.

4) Die gelbe Roſe, Roſa Eglanteria L. R. lutea Willd. Siehe unter Roſe.

Marien-Röslein, oder Marien-Röschen, dieſen Nahmen legen ältere Schriftſteller folgenden beyden Pflanzen bey.

1) Der hangenden Silene, Silene nutans Linn., ſ. unter Leimkraut, Theil 75, S. 740.

2) Der klebrigen Lychnis, Lychnis Viscaria Linn., ſ. unter Lychnis, Th. 82, S. 99.

Als das Diminutivum des vorhergehenden Wortes werden darunter öfters auch dieſe oder jene von den im vorſtehenden Artikel genannten Pflanzen verſtanden. Ueberhaupt ſind manche der Deutſchen Pflanzennahmen ſo vieldeutig, daß man ſie jetzt mit Recht in Vergeſſenheit zu bringen ſucht, um durch eine neue ſorgfältiger gewählte Nomenclatur der ſonſtigen Verwirrung vorzubeugen.

Marienſcheiner Geſundquellen, ſ. Mariaſchein, oben, S. 367.

Marien-Schuh, Frauenſchuh oder **Pfaffenſchuh**, Cypripedium L. iſt eine Pflanzengattung, die beſonders wegen der artigen Geſtalt der Blume merkwürdig iſt. Sie gehört in die erſte Ordnung der 20ſten Claſſe des linnéiſchen Pflanzen-Syſtem, Gynandria diandria. Ihre äußere Blumenkrone beſteht aus 4—5 lanzettförmigen, ſehr langen Blättern, die innere iſt bauchig, aufgeblaſen und hohl, und hat eine kleine eingebogene Oberlippe. Das übrige der innern Structur der Blume kommt mit dem Baue der Orchiden mehrentheils überein.

Von den jetzt bekannten 5 Arten dieſer Gattung führe ich hier nur den gemeinen **Marien** oder **Pfaffenſchuh** an, Cypripedium *Calceolus*, radicibus fibroſis, foliis ovato-lanceolatis caulinis. Linn. Miller, Gouan. Gronov. Haller, Gmelin pp. der in den mehrſten Ländern von Europa, in Aſien und dem nördlichen Amerika, in ſchattigen Gebüſchen wächſt. In Fankreich nennt man dieſe Art Sabot de notre Dame, im Engliſchen Ladies-ſlipper, und im Deutſchen **Frauenſchuh, Marienſchuh, Venusſchuh** und **Pantöffelchen**, lauter Benennungen, die die ſchuh oder pantoffelartige Figur der Blume, oder vielmehr des Honigbehältniſſes derſelben veranlaßt haben. Die Wurzel beſteht aus fleiſchigen ſchwarzen Zaſern, die ſich an der Oberfläche ihres natürlichen Standortes ſtark und ſehr ausbreiten. Der Blumenſchaft, der einen bis anderthalb Schuh hoch wird, iſt mit drey bis vier Zoll langen, an ihrer Baſis bey zwey Zoll breiten, und ſich mit einer ſehr merklichen Spitze endigenden Blätter beſetzt. Auf der Höhe des Blumenſchaftes ruht eine einzelne Blume, die aus vier purpurfärbigen Blättchen

chen zuſammengeſetzt iſt, von welchen zwey ſehr breit und zwey ſehr ſchmahl ſind. Dieſe ſind ſehr weit aus einander geſperrt, oder von einander abſtehend, und halten in ihrer Mitte ein Honigbehältniß, von beſchriebener Geſtalt und Bau, welches gelb und anfangs mit einer Lippe oder einem Deckel, worunter ſich die Befruchtungswerkzeuge befinden, verſehen iſt.

Es gibt übrigens noch verſchiedene Spielarten von dieſem Gewächſe, die ich indeß, ſo wie die übrigen Arten, unberührt laſſe, da von dem Nutzen derſelben zu wenig bekannt iſt.

Marien-Tag, ein Feſttag zur Ehre der Jungfrau Maria. S. die im Art. Maria, oben, S. 366. genannten Feſte.

Marien-Thaler, ein Thaler, oder eine etwas größere Silbermünze überhaupt, auf welcher die Jungfrau Maria abgebildet iſt. Im gemeinen Leben führen nur wenige von dieſen Münzen den Nahmen **Marien-Thaler**, weil ſehr viele nur zum Andenken merkwürdiger Perſonen oder Vorfälle geprägt wurden, und daher zu den Medaillen gehören. Da ſie indeſſen von den Münzkennern unter dieſem Nahmen begriffen werden, ſo ſcheint es am zweckmäßigſten zu ſeyn, hier die bekannteſten neben einander zu reihen.

Augsburgiſche.

1. JOHANN. CHRISTOPH. D. G. Episcopꝰ. Auguſtanꝰ S. R. J. Princeps. Das mit den biſchöflichen Inſignien gezierte, auch auf den Seiten mit zwey Engeln umgebene Wapen, darneben die Jahrzahl 1681. R.) Die auf dem Mond ſitzende Maria mit dem Kinde im Glanz, beyde mit Kronen auf dem Haupte. Pulchra ut luna, electa ut ſol, welche Deviſe aus Cant. VI, 9.

9. genommen, darunter das Augſp. Pyr und P. H. M. — Koehl hiſtoriſche Münzbeluſtigungen. P. IV. p. 113.

2. Sub. tuum. præſidium. confugimus. 1623. Ein mit Strahlen ganz umgebenes gekröntes Marienbild, mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, und zu deſſen Füßen das Augspurgiſche Stifts- und Knörringiſche Stammwapen, in einem Schilde ecartelirt, an welchem unten ein Engelsköpfchen. R.) FERDINANDVS.II. Rom: Imp: Semp: Aug: Der Kayſerliche gekrönte Adler mit dem Oeſterreich-Burgundiſchen Wapen auf der Bruſt. Iſt ein ſeltner Thaler HEINRICI V von Knörringen. — Köhler P. XX, p. 113.

Bambergiſche.

3. MARQVARD. SEBASTIAN. S. R. I. Princeps. Ep. Bamberg. Der H. Henricus mit ſeiner Kunigunda eine Kirche haltend, unten das Wapen 1691. R.) Maria mit dem Kindlein in Strahlen. Clypeus omnibus in te ſperantibus. Iſt zierlich. — Guden Uncial. ſel. Wetzlarienſ. n. 91.

4. Moneta: BASILIENSIS: 1499. Das Stadtwapen, welches zwey langgeſchwänzte Drachen oder Baſilisken halten. R.) Ave: Maria. Gratia: Plena. Die Mutter mit dem Kindlein auf dem linken Arm: ſie iſt ganz mit Strahlen umgeben, hat auf dem Haupt eine Krone, und unter den Füßen den Mond. Die Schriften beyder Seiten ſind auf damahlige Gothiſche Art formiret. — Arend Münzbuch p. 425. Schleg. Bibl. in N. p. 356. Koehler P. XVI. p. 297. Ein ſehr ſeltner Viertelthaler.

5. Mo-

5. Moneta: baſilienſis: 1520. Das Stadtwapen in einer kleeförmigen Einfaſſung. R.) Ave: Maria: Gracia: Plena. Das gekrönte Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arm. Iſt ein ſeltner kleiner Dickthaler auch mit alter Schrift.

6. Moneta. nova. argentea civitatis Baſili. Ein großes Kreuz, darauf das Stadtwapen, und darüber: 1521. R.) Ein Marien Bild: S. Maria ora pro nobis. Iſt auch Mönchsſchrift. — Arend p. 224.

Bayeriſche.

7. MAXIMILianus Comes Palatinus Rheni. vtriusque Bavariæ Dux. Sacri Romani Imperii Archidapiſer et Elector. Das Wapen mit dem güldnen Vließ umhangen, und von zwey Löwen gehalten. Neben bey die Jahrzahl 1625. R.) Maria mit dem Kindlein. Clypevs omnibvs in te ſperantibvs. Iſt ein Thaler des erſten Churfürſten von Bayern, auf welchen des in die acht erklärten Pfalzgrafen Friedrichs Chur-Würde A. 1623 iſt übertragen worden. Man hat dergleichen von A. 1626 mit zierlichem Gepräge, ingleichen MDCXXXVIII. und 1643.

8. Folgende zehnzeilige Aufſchrift: D. G. FERDINANDVS MARIA ſuperioris et inferioris Bavariæ ac ſuperioris Palatinatus Dux. Co. Pal. Rhe. S. R. Imp. Archidapifer et Elect. atq. poſt exceſſum divi Ferdinandi III. Imperatoris Auguſti vicarius. ('Landgravius Leichtenbergae etcetera. R.) Die auf den Wolken ſitzende Jungfrau Maria mit dem Kinde, vor welcher der Churfürſt mit entblößtem Haupte kniet, den Reichsapfel in der rechten Hand vor ihr haltend. Unten das Wapen, mit

der

der Jahrzahl 1657. Umſchrift: Pro. Me. O. Maria. Ora. Iſt ein Vicariats=Thaler, dem Pfälziſchen, von Carl Ludwig geſchlagenen entgegen geſetzt, und beyde ſelten. — Hamburg Remarq. 1707. pag. 121. Koehl. Pars II. pag. 97.

9. MAX. EMANVEL. D. G. V. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A D. & E. L. L. Geharniſchtes Bruſtbild. R.) Maria mit dem Kinde, nebſt dem mit dem Churhut und Toiſon=Kette geſchmückten Churbayriſchen Wapen. Clypeus omnibus in te ſperantibus. 1694. (it. 1695.) Einen dieſem Stempel nachgemachten falſchen Thaler hat Cuno angeführet. Thalerbetrug P. II. p. 53.

10. MAXIMILIANVS. D. G. Com. Pal. Rhe. Vtrq. Bojariae. Dux. MDCXVIII. Das mit dem Fürſtenhut und Toiſonkette prangende Wapen in einem herzförmigen Schild, und darneben zwey Löwen als Schildhalter. R.) Die Mutter mit dem Kindlein in Strahlen: Clypeus omnibus in te ſperantibus. Dieſer Herzog Maximilian iſt nachher Churfürſt geworden. Gud. n. 401.

11. MAXIMIL.ianus Com.es Pal.atinus Rh.eni Vt.riusque Bav.ariae Dux. S. R. I. Ar. chidap.ifer et. Elector. Das mit dem Churhut bedeckte, und mit der Ordenskette vom goldenen Vließ geſchmückte quadrirte Chur=Bayeriſche Wapen, in deſſen Mitte der Reichsapfel wegen der Erz=Truchſeßwürde. Unten am Schilde ſtehet die Jahrzahl: 1624. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Die auf den Wolken ſitzende und mit Strahlen umgebene Jungfrau Maria, mit der Krone auf dem Haupte, den Scepter in der rechten Hand, und das Kindlein,

lein, ſo einen Reichsapfel in der rechten Hand trägt, mit dem linken Arme auf dem Schooß haltend. Dieſer Thaler iſt alſo, bald nach erhaltener Churwürde Maximiliani geſchlagen.

12. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt. Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das von zwey Löwen gehaltene Churwapen; über denſelben ſchwebet der Churhut, und unten herum iſt die Toiſon=Kette angehangen, dabey die Jahrzahl 1626. in einer Einfaſſung ſtehet. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Die auf den Wolken ſitzende Jungfrau Maria, welche das Kind mit dem Reichsapfel im rechten Arm hält. Sie iſt mit hellem Glanz umgeben, hat die Krone auf dem Haupt, aber keinen Scepter in der Hand. Iſt von zierlichem Gepräge.

13. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt, Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das Wapen, faſt wie auf dem vorhergehenden. Unten: 1626. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Die gekrönte Maria in den Wolken, mit Strahlen umgeben, mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. Unter den Füßen hat ſie den halben Mond.

14. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt. Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das mit dem Churhut und der Vließordenskette prangende, von zwey Löwen gehaltene Wapen, und darunter die Jahrzahl: MDCXXXVIII. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Ein mit Flammen umgebenes und auf den Wolken ſitzendes gekröntes Marienbild, das Kindlein auf dem rechten Arm haltend, ohne Scepter. In den Wolken ſind hin und wieder Engelsköpfchen angebracht.

15. MAXIM: Co: Pa: Rh: Vt: Bav: Dux. S: R: I: Archid. et. Ele. Das Wapen mit dem Churhut und der Toiſon-Kette, ohne die Schildhalter. Unten: 1643. R.) Clypeus. omnibus. in. te ſperantibus. Ein gekröntes Marienbild in Strahlen, über den Wolken ſitzend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, zu ihren Füßen der Mond.

16. MAXIMILIANVS. D: G: Com: Pal. Rhe. Vtrq: Boiariae. Dux. 1622. Das Bayriſche Wapen in einem ovalen Schilde, ſo mit dem Herzoglichen Hute und der Vließordenskette ausgeſchmücket iſt, und von zwey Löwen gehalten wird. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Ein über den Wolken mit dem Kindlein und Scepter ſitzendes, und mit Strahlen umgebenes Marienbild. Dergleichen guter Thaler vom Jahr 1622, da die Kipperzeit geweſen, gehöret überhaupt unter die ſeltnen.

17. C.arolus A.lbertus D. G. V. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A. & E. L. L. Deſſelben geharniſchtes Bruſtbild von der rechten Seite in einer ſtarken Perrücke, mit umgehangener Vließordenskette und dem Ordensbande. R.) Clypeus omnibus in te ſperantibus. Die Maria mit der Krone auf dem Haupte. Sie hält das Kind, ſo in der linken Hand einen Reichsapfel hat, mit dem rechten Arme auf dem Schooß, und in der linken Hand einen Scepter, mit welchem Arme ſie auch auf dem angelehnten Chur-Bayriſchen Wapen ruhet, welches oben mit dem Churhut, und unten mit den Ordensketten vom goldenen Vließ und St. Georgii et defenſorum immaculatae conceptionis

B.

B. M. V. ausgeſchmücket iſt. Im Abſchnitt ſtehet die Jahrzahl: 1738.

18. D. G. MAX.imilianus IOS.ephus U.triusque B.auariae & P.alatinatus S.uperioris D.ux C.omes P.alatinus R.heni S. R. I. A.rchidapifer & El.ector, L.andgrauius L.euchtenbergae. Das Bruſtbild von der rechten Seite in der Perrücke und im Harniſch, mit dem goldenen Vließ und Ordensbande. R.) Patrona Bavariae. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem Schooße zur linken, über den Wolken und dem Mond ſitzend. Unten: 1753.

19. D. G. MAX. IOS. U. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A. & El. L. L. Das geharniſchte Bruſtbild mit dem goldenen Vließ und St. Georgens Ordensbande. R.) Patrona Bavariae. Das Marienbild ohne Strahlen, mit dem Scepter und Kinde, über den Wolken und dem Mond. Unten: 1753.

20. D. G. MAX. IOS. U. B. D. S. R. I. A. & El. L. L. Das geharniſchte Bruſtbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Bruſt. R.) Patrona Bavariae. Die im himmliſchen Glanz über die Wolken und den Mond erhabene Maria mit einer Krone auf dem Haupte, und einem Scepter in der rechten Hand. Sie hält mit der linken das Kind auf dem Schooß, welches einen Reichsapfel in der rechten Hand trägt, und mit der linken gen Himmel weiſet. Unten ſtehet die Jahrzahl: 1760. Randſchrift: In. Deo. Conſilium. Iſt ein Conventionsthaler.

21. D. G. MAX. IOS. U. B. D. S. R. I. A. & El. L. L. Geharniſchtes Bruſtbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Bruſt,

und mit dem Ordensſterne. Darunter der Buchſtabe A. R.) Patrona Bavariae. Die gekrönte Maria in Strahlen, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand, über den Wolken und dem Monde ſitzend. Darunter die Jahrzahl: 1764. Randſchrift: In. Deo. Conſilium. Iſt ebenfalls ein Conventionsthaler.

Braunſchweigiſcher.

22. Moneta. nova. Brunswicgen.ſis. Der Braunſchweigiſche löwe in einem Kranze. R.) Mariæ. Mater. Dei. 1551. Die gekrönte Maria ſtehend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, mit Strahlen umgeben, und unter ihren Füßen der halbe Mond. Iſt ein ſeltner halber Thaler in Thalergröße.

Bremenſcher.

23. CSTOF. (Chriſtophorus) Arc. Epſ. (Archiepiſcopus) Bremenſis, Dux Brunſvicenſis. Das Bruſtbild des heiligen Peters mit einem Buch und großen Schlüſſel. Vor ihm ſteht das quadrirte Wapen mit dem Braunſchweigiſchen Mittelſchild, und in der Umſchrift ſind auch drey kleine Wapen. R.) Ein gekröntes Marienbild, ſo das Kindlein und einen Scepter hält, und über dem Monde ſtehet, um und um mit Strahlen und Sternen umgeben. Zu ihren Füſſen iſt der Stadt Bremen Wapen. Umſchrift: Hoc. Mare. Vite. Tulit. 1522. Iſt ein alter und ſeltner Thaler. — Koehl. P. XV. p. 129.

Coblenziſcher.

24. Moneta. nova. argentea. Confluentina. Das behelmte Wapen des Churfürſten zu Trier, lotharii von Metternich, mit der Jahrzahl: 1615. R.) Donum: Dei. ex. fodinis. Vilmarienſibus.

1615. Die Jungfrau Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand, in Strahlen, den Mond unter den Füßen habend.

Cölniſcher.

25. Einer der älteſten Thaler: Gaude. felix. Agripina. ſcaq 3 (ſanctaque) Colonia. Das von einem Löwen und Greif gehaltene Stadtwapen mit einem Helme. R.) Die Jungfrau Maria auf einem zierlichen Throne ſitzend. Sie hält das Kind auf dem Schooß, vor welchem einer der drey Weiſen mit ſeinem Geſchenke kniet, die andern beyden aber darneben ſtehen. Umſchrift: Rex. Iaspar. Melchior. Balthaſar. Ohne Jahrzahl. Iſt alles Mönchsſchrift, und überaus ſelten.

Eichſtädtiſcher.

26. IOHANNES CONRADVS D. G. Episcopus Eyſtetenſis. Zwey Wapenſchilde, darüber ein Engelskopf, unten: 1606. R.) Das gekrönte Bildniß der Maria mit ihrem Sohn auf dem linken Arm, mit der rechten einen Scepter haltend, mit Strahlen umgeben, und den Mond unter den Füßen. Gloria tibi Domine, qui nat9 es de Virgine.—H. R. 1704. p. 409.

Eſſenſcher.

27. ANNA SALOME D. G. Princeps eſſendienſis, Comitiſſa Salmenſis. Ein gekröntes Wapen, hinter welchem der Krummſtab und das Schwert ſtecket. Auf den Seiten ſtehet; anno 1672. Ueber der Krone ſtehet eine Münzmeiſters-Chiffre. R.) Ein auf dem Monde ſtehendes, mit Strahlen und Sternen umgebenes Marienbild, das in der rechten Hand einen

Scepter, und auf dem linken Arme das Kind hält: Sub tuum praeſidium confugimus. — Koehl. P. XIII. p. 209.

Florentiniſcher.

28. FERD.inandi magn.i Etrur.iae. Duc.is providentia. Ein Kreuz, als das Wapen der Stadt Piſa. R.) Aſpice. Piſas. ſup.er omnes. ſpeci.oſas. Die Stadt Piſa, und darüber die heilige Maria in den Wolken. Im Abſchnitt: 1606. — Mon. en arg. p. 306. Orſini T. 10. n. XVI.

Freyburgiſcher.

29. Groſſus: Friburg.enſis in: Bris.gouia 1403. Der Freyburgiſche Adlerskopf, und darüber ein Kreuz. R) Aue. Maria. gracia. p.lena. Die Maria mit dem Kinde auf dem rechten Arm, auf einem zierlichen Stuhle ſitzend. Iſt eine hauptſeltne Dickmünze von 1 Loth, mit Mönchsſchrift auf beyden Seiten.

Genueſiſche.

30. Dux. et. Gub. Reip. GENV. Das mit Sternen in den vier Winkeln beſetzte Kreuz. R.) Et. rege. eos. 1664. A. B. Das Bild der Maria, ſo auf einer Wolke ſitzet, und das Haupt mit ſieben Sternen umgeben hat, in der Rechten den Scepter, in der linken das Kind haltend. Dergleichen von 1671. I. S. S. 1674. I. L. M. 1682. S. M. 1697. I. T. C. und 1725. F. M. S.

31. Dux. et. gubernatores. reip. GENV. Ein großes Kreuz, und in jedem Winkel deſſelben eine Lilie mit einem Engelskopf. R.) Et. rege. eos. 1687. I. T. C. Die Maria in den

Wol-

Wolken mit dem Kinde auf dem linken Arm, und mit einem Scepter in der rechten Hand, über deren Haupt zwey Engel eine Sternenkrone halten. Iſt ein ſeltner Doppelthaler. Mon. en arg. p. 331.

Goslariſche.

32. Moneta. Civitatis Imperialis. Goslarienſis. Der Goßlariſche Adler. R.) Maria. mater. domini. 1545. Ein gekröntes Marienbild mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, umgeben mit Strahlen, und unter den Füßen der halbe Mond. Stürmer a. p. 59. Dergleichen von 1542 und 44. Mon. en arg. p. 332.

33. Monet. no. ar. Goslari. 96. d. i. 1596. (it. 81.) Die gekrönte Jungfrau Maria mit dem Kindlein und Scepter in Strahlen, und unten das Stadtwapen. R.) RVDOLPHVS. 2. D. G. Ro. Im. Se. Av. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit einem Reichsapfel, darin 24. Mon. en arg. p. 332.

34. IOSEPHVS I. D. G. Rom. Imperator. Semp. Auguſtus. Der gekrönte Reichsadler mit dem Reichsapfel auf der Bruſt, und der Jahrzahl 1705. auf den Seiten. R.) Spes noſtra Jeſus Dei et Mariae filius. Die Jungfrau Maria in der Krone und Scepter mit dem Kindlein, ſtehet über dem Wapen der Stadt Goßlar, mit der Beyſchrift: Reſp. Gosl. Im Wapenſchilde die Buchſtaben I. A. B.—T C. p. 28. Kundm. p. 109. Ein zierlicher Thaler. Auf einem andern von eben dieſem Jahre ſind die Buchſtaben I. A. B. im Schilde weggelaſſen. Ein dergleichen Thaler von 1717 mit Kayſers CAROLI VI Titel iſt eben ſo, bis auf die weggelaſſenen Buchſtaben I. A. B.

35. Moneta. no. arg. Goslar. 1610. Die gekrönte Maria mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, mit Strahlen umgeben, und vor ihr das Stadtwapen. R.) RVDOLPHVS. Z. D. G. ROM. Imp. Sem. Aug. Der gekrönte Kayserliche Adler mit dem Reichsapfel auf der Bruſt, ohne die Zahl 24. in demſelben. — Mon. en arg. p. 332. Heineccius Antiq. Goslar. Tab. III. n. 70. von 1611.

36. Moneta. no. arg. Goslar. 1622. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, mit vor ſich ſtehendem Wapen wie auf dem vorhergehenden. R.) FERDINAN. Z. D. G. Rom. Imp. Semp. A. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit dem Reichsapfel auf der Bruſt, darin 24.

37. Moneta. no. argen. reipub. Goslari. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, und vor demſelben das Stadtwapen. R.) FERDINAN. DVS. III. D. G. Rom. Imp. Sem. A. Der gekrönte Kayſerliche Adler, mit dem Reichsapfel, darin 24. auf der Bruſt. Unten: 1637. getheilt.

38. Moneta. nova. argent. civit. Goslarienſis. Das Marienbild über dem Wapen, wie auf den vorigen. R.) LEOPOLDVS. D. G. Rom. Imperator Semp. Auguſtus. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit dem Reichsapfel, darin 24. auf der Bruſt. Unten: 1659. getheilt. — Mon. en arg. p. 332. Heineccius l. c. Tab. IV. n. 81.

Hamburgiſche.

39. Moneta: nova: Hamburgenſis: 1505. Das Wapen der Stadt, mit dem Neſſelblatt auf einem Kreutze. R.) Spes noſtra virgo Maria.

ria. Die gekrönte Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm in Strahlen, und zu ihren Füßen der halbe Mond. Iſt einer der älteſten Hamburger Dickthaler, mit Mönchsſchrift. — Langermanns Hamburgiſches Münzvergnügen, LIII. 1. p. 418. Es gibt auch halbe Thaler von eben dieſem Stempel.

40. Mon. nova. Hamburg. Das Wapen der Stadt, und dahinter ein Lilienkreutz. R.) Conſerva nos Domina. 1512. Die Maria in Strahlen mit dem Kindlein, und unter ihr die Hollſteiniſche Neſſel. Alles Mönchsſchrift. — Arend p. 210. Langerm. LIII. 3. p. 419.

41. Moneta. nova. civitatis. Hamburgen. Der Stadt Wapen. R.) Fiat. mihi. ſecundum verbum tuum. Maria gekrönt, mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, zu deren Füßen, im Wapenſchilde, die Hollſteiniſche Neſſel mit den drey Nägeln aus dem Kreutz Chriſti erſcheinet, nebſt der Jahrzahl 1553. Iſt von dreyerley Stempel, auch von 1566. Schlegel B. N. p. 356. Iacobs n. 1294. p. 323. Langerm. LIII. 4. p. 419. LIV. 1. 4. p. 426. Stürmer b. p. 29. Koehl. P. VIII. p. 1.

Hatzfeldiſche.

42. MELCHior A. Hatzfeldt. comes in gleichen D. I. Crot. Sein geharniſchtes Bruſtbild mit einer Feldbinde von der rechten Seite, in kurzen Haaren und Barte, und über dem Haupte des Kayſers Titel: FERD: II: D: G: Rom: Imp: S: A: R.) Die Maria in Wolken, deren Haupt mit einem Schein und ſieben Sternen umgeben, mit dem Kinde auf dem Arme, welches ein Paternoſter in den Händen hält. Unten das Wapen in einem kleinen Schilde.

Umſchrift: Auxiliatrix. ſpes. conſiliorum. et. dexterae. meae. Ohne Jahrzahl. Siehe Koehl. P. XIV. 21.

43. HERMAN (das N iſt verkehrt) HATZFELDT. Co. Gleich: D: Crottorf. Geharniſchtes Bruſtbild von der rechten Seite in kurz verſchnittenen Haaren, über welchem FERD: III. DG: Rom: I: S: A: R.) Die in den Wolken und Strahlen ſitzende, auch mit einem Schein und ſieben Sternen am Haupt umgebene Jungfrau Maria mit dem Kindlein, das ein Paternoſter hält; unten das Wapenſchildchen. Umſchrift: Protectrix. ne. deſeras. afflictam familiam Hatzfeldticam. auge fodinas. Iſt ein Ausbeutthaler. — Gud. n. 495.

Hildesheimiſche.

44. MONETA. CAPITuli CATHEdralis HILDESienſis, ſede. vacante. 1688. M. B. Das Stifts-Wapen mit einem Helm, worüber die Maria zwiſchen zwey Fähnlein ſtehet. R.) LEOPOLDVS I. D. G. Rom. Imp. Semp. Aug. Deſſen belorbertes Bruſtbild im Harniſch, mit der Vliesordenskette auf der Bruſt. Gud. n. 102.

45. Moneta. capit. cathe. Hildes. SEDE VACANTE. 1724. Das Stifts-Wapen mit einem Helm, darauf zwiſchen zwey Fähnlein ein Marienbild ſtehet. R.) CAROLVS. VI. D. G. R. I. S. Aug. His. Hu. B. Rex. Deſſen belorbertes Bruſtbild, im Harniſch und Gewand. — Koehl. P. X. p. 417.

46. Da. pacem. Dne. civitati. Hildeſe. Das Wapen, darüber der Buchſtabe H. R.) Maria. Mater. Domini. Die gekrönte Maria mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem

Kind-

Kindlein auf dem linken Arm in Strahlen, auf dem halben Mond ſtehend. Ein ſeltner ganzer und halber Thaler von einerley Stempel. — Stürmer b. p. 46.

Feverſcher.

47. MARIA. Ge. D. V. F. T. Ieve. Rv. V. Walan. 61. Das behelmte Wapen, darneben die Zahl 12. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein, unter ihr ein halber Mond: Dorc. Got. He. Ic. It. Erho. 61. Iſt ein ſeltner halber Thaler. Molan. P. III. p. 660.

Lieſländiſcher Ordens-Thaler.

48. Mo neta no.ua Archi. Epis.copi Rig:enſis et: Mag:iſtri Livo:niae. 16: (d. i. 1516.) Die Bruſtbilder dieſer beyden Herren, nähmlich des Erzbiſchofs zu Riga, Caſpars von der Linden, welcher die Inful auf ſeinem Kopfe hat, und des Heermeiſters in Liefland, Walthers von Plettenberg, welcher auf dem Haupte unbedeckt iſt, und einen ſtarken Bart hat. Jeder trägt ein Kreuß auf der Bruſt, und hält ſein Geſchlechtswapen in der einen Hand. R.) Conſerva. nos. Domina. Ein mit einem Kranz umgebenes gekröntes Marienbild in Strahlen, ſo das Kindlein auf dem rechten Arme trägt, in der linken einen Scepter hält, und auf dem halben Monde ſtehet, der mit einem menſchlichen Antlitz unterwärts verſehen iſt. Iſt ein hauptſeltner halber Thaler.

Mantuaniſcher.

49. MARIA. et. CARolus II. D. G. Duces Man. et. Mon. f. et.c. Das Bruſtbild der Herzogin Maria, Caroli II. hinterlaſſener Witt-

we, in einem großen Schleyer, und neben ihr das Bruſtbild ihres Sohnes Caroli III. der hier der II. genannt wird, weil ſein Herr Vater nicht zur Regierung gelanget iſt. Beyde ſind von der linken Seite abgebildet. R.) Maria. mater. gratiae. protectrix. noſtra. Die Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, welches mit der rechten Hand die Mutter am Kinne liebkoſet. Unten: Mantuae. — Gud. n. 744. Mon. en arg. p. 300.

Maynziſche.

50. IOannes PHILippus D. G. ſacrae ſedis Moguntinae Archiepiscopus S. R. I. P. G. A. C. P. E. Epiſcopus Herbipolenſis, Franconiae Orientalis Dux. Bruſtbild im vollen Geſicht in langen Haaren, das Wapen vor ſich habend. R.) Die Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, in der rechten Hand den Scepter haltend, mit einer Krone auf dem Haupte, und unter ihren Füßen der halbe Mond. Clypeus omnibus in te ſperantibus. 1652. (it. von 1659.) — Gud. n. 38. Iſt ein zierlicher Thaler. Koehl. P. VII. p. 17. Man hat auch dergleichen ohne Jahrzahl, und da das Bruſtbild die rechte Seite vorkehret.

51. IO: PHIL: D: G: S: Sed: Mog: A: E: S: R: I: P: G: A: C: P: E: E:piſcopus H:erbipolenſis E:t Worm.atienſis Fr: Or: Dux. Das Bruſtbild mit vorgekehrter rechten Geſichtsſeite, in eigenen krauſen Haaren, mit Ober- und Unterbarte, und bey deſſen Arm das mit dem Biſchöflichen Wormſiſchen Schlüſſel vermehrte, und mit den Inſignien gezierte Wapen. R.) Clypeus omnibus in te ſperantib9. Das auf dem Monde ſtehende gekrönte Marienbild mit

mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. Dieſer Thaler hat zwar keine Jahrzahl; er iſt aber zwiſchen A. 1663 und 1673. geſchlagen, weil der Titel eines Biſchofs zu Worms darauf ſtehet.

Mecklenburgiſcher.

52. Groſ.ſus no:uus g.eminus MAGNI et: BALTA.ſaris Du.cum Magnopo.lenſium. Das Mecklenburgiſche auf ein Kreutz gelegte Wapenſchild, mit dem Büffelskopf. Darüber: 1502. R.) Nos. cu.m prole. pia ben.e dicas Virgo. Maria. Das mit Strahlen umgebene Marienbild auf dem Monde ſtehend, mit dem Kinde auf dem linken Arm, wie auch mit der Krone auf dem Haupte, und dem Scepter in der rechten Hand. Beyde Umſchriften beſtehen aus Mönchsſchrift. Iſt der alleräelteſte doppelte Güldengroſchen. — Köhler P. XVII. p. 97.

Montfortiſcher.

53. Moneta: nova: comitatus: de: Montfort. Der heilige Johannes, Graf von Montfort, im Harniſch, in der Rechten das Montfortiſche Wapenſchild, und in der linken eine Fahne haltend, mit der innern Umſchrift: In honorem divi. Ioannis Comitis de Montfort Cypriae Patroni. R.) Durch Gott unter Mariae Schutz wurdt dis getruckht dem Feindt zu trutz. Die heilige Dreyeinigkeit im himmliſchen Glanze; den Heiland trägt die Maria als ein Kindlein auf dem rechten Arm, und er hält ein langes Kreutz in Händen. Das Haupt der Jungfrau iſt mit Sternen umgeben, und ſie hat die Erdkugel nebſt einer Schlange unter ihren Füßen.

ſen. Auf den Seiten: 1530. Kundm. p. 109. Ein Doppelthaler.

Oeſtreichiſcher.

54. MAXI9: z: (et) MARIA; Dei: Gra'. Dux: z: Duciſſ. Auſtriae: Burg:undiae Lot:haringiae Br':abantiae z. (et cetera.) Das Oeſtreichiſch Burgundiſche Wapen in einem mit der Ordenskette vom goldenen Vließ umgebenen Schilde. Oben darauf ruhet der Oeſtreichiſche Erzherzogliche Hut zwiſchen der Jahrzahl: 1477. R.) Tota: pulcra: es: amica: mea: et: macula: non: eſt: in:¯ te. Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, und mit einer Krone auf dem Haupte. Ihr zur rechten der Apoſtel Andreas mit ſeinem ſchrägen Kreuze, und zur linken der heilige Sebaſtianus, der in der rechten Hand einen Pfeil, und in der linken einen Bogen hält. Sie ſtehen in einer Reihe neben einander unter einem auf zwey Säulen ruhenden gethürmten Bogen, von Gothiſcher Bauart, auf deſſen oberſter Spitze ein zweyköpfiger Adler ruhet. Die Umſchriften ſind Mönchsſchrift. Dieſes vortrefliche Stück hat nicht nur ein ganz ſeichtes oder flaches Gepräge, daher man es unter die ſeltenſten Thalermünzen legen kann; ſondern es hat auch alle Kennzeichen des durch die Jahrzahl darauf angezeigten Alters. In dem vierfeldigen Wapen befinden ſich im erſten Viertel die alt und neuen Oeſtreichiſchen; im zweyten die alt und neuen Burgundiſchen und Brabantiſchen; im dritten die Steyermärkiſchen, Kärnthiſchen und Crayniſchen; im vierten die alt- und neuen Burgundiſchen und Limburgiſchen; im Mittelſchildchen aber die Flandriſchen und Tyroliſchen Wapen. In Berend Arends

Münz-

Münzbuche iſt pag 34. eben dieſe Schaumünze, desgleichen in Herrgott Nummoth. Auſtr. P. I. T. II. Tab. X. N. IV; aber noch einmal ſo groß und etwas fehlerhaft, abgebildet. Iſt ein ſehr ſeltner Thaler auf des Erzherzogs Maximiliani I glückliche Vermählung mit der Burgundiſchen Prinzeßin Maria.

Oettingiſcher.

55. KARL WVLFGANG9 LODEWIC9 Comites in Otin. Das Wapen mit der Jahrzahl 1532. R.) Maria mit dem Kindlein, welches die heiligen drey Könige anbeten und beſchenken; Deus propiciare nobis. Unten iſt der Oettingiſche Bracken- oder Hundskopf. Die Schrift beſtehet aus Mönchsbuchſtaben. Iſt ſehr ſelten. Arend p. 178. Schleg. B. N. p. 300. Koehl. P. XI. praef. p. 12.

Olmützer.

56. FRANciſcus Cardinalis et Princeps A. Dietrichſtein. Episcopus. Olomucenſis (B.) Bruſtbild mit dem Biret auf dem Haupte. R.) Die Mutter Chriſti mit zwey Wapenſchildlein zu den Füßen, davon das eine das Dietrichſteiniſche, und das andere das Olmützische. Sub. umbra. alarum. tuarum. 1624. C. W. Unten: H. C. — Gud. n. 120

57. Franciſcus Card. et. Princ. A Dietrichſtain. Epſ. Olom. Sein Bruſtbild von der rechten Seite, mit bloßem Haupte in kurzen krauſen Haaren, mit einem ziemlichen Barte. R.) Sub umbra alarum tuarum. Die Mutter Maria mit einer Krone auf dem Haupte, und einem Scepter in der rechten Hand, das Kind auf dem linken Arm tragend. Zu ihren Füßen ſtehen

ſtehen zwey Wapenſchilder, das Dietrichſteiniſche und das Olmützische. Auf den Seiten die Jahrzahl 1624.

58. Franciſcus Card: et. Princ: A. Dietrichſtain. Epſ: Olo. Das Bruſtbild im bloßen Haupt, mit einem ziemlich ſtarken Barte. Darunter: 1629. (item 1630) R.) Sub. umbra. alarum. tuarum. welche Umſchrift mit Blumenzweigen ausgelegt iſt. Die gekrönte Maria mit dem Kinde und Scepter auf dem halben Mond über den Wolken ſitzend, mit Strahlen umgeben. Darunter zwey Wapen. — Mon. en arg. p. 42.

59. FRAN. Card. A. Dietrichſtain. Epſ. Olomu. 8. Das Bruſtbild mit unbedecktem Haupte, in kurzen krauſen Haaren und mit einem ſtarken Barte. R.) Sub umbra alarum tuarum. Das gekrönte Marienbild mit dem Kinde über zwey Wapenſchildern, das Dietrichſteiniſche und Olmützische. Iſt ein ſeltner Thaler, (item halber Thaler) ohne Jahrzahl.

Paderbornſcher.

60. THEO. ADOL. D. G. Epi Paderb. Co. Pir. Das dreyfach behelmte quadrirte Wapen. Dabey: 1658. und unten zur Rechten: I. D. K. R.) S. Maria. ſub. tuum. praeſidium. confugimus. Die gekrönte Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, in den Wolken und mit Strahlen umgeben. Iſt ein ſeltner halber Thaler.

Päbſtliche.

61. GREGORIVS. XV. Pont. Max. A. III. Das Bruſtbild im bloßen geſchornen Kopf, im päbſtlichen Rock. Unter dem Arm: 1623. R.)

R.) Maria mit dem Kindlein in den Wolken. Cauſa noſtrae laetitiae.

62. CLEMENS XI. Pont. Max. A. II. Das Bruſtbild. R.) Die Jungfrau Maria mit der Krone auf dem Haupte, auf einem Küßen ſitzend. Sie hält das Kindlein auf dem Schooß, nach der Abbildung der Griechiſchen Kirche, und in der rechten Hand ein Patriarchenkreutz. Neben ihr ſtehen zwey Engel, und zu ihren Füßen kniet ein betender Griechiſcher Prieſter. Unten: P. P: B. wie auch 1702. Umſchrift: Dilexi. decorem. domus. tuae. Iſt ein Andenken der vom Pabſte in der Griechiſchen Kirche S. Mariae in Coſmedia zu Rom ſelbſt gehaltenen Meſſe. — Gud. n. 727. Theſ. num. mod. p. 176.

63. SIXTVS. V. Pontifex. Opt. Max. Deſſen Bruſtbild von der linken Seite im bloßen Haupte, in krauſen Haaren und mit einem ſtarken Barte, im Pluvial. Darunter: 1588. und A. IIII. R.) Sub. tuum. praeſidium. Die heil. Capelle zu Loretto mit der Jungfrau Maria und dem Kinde auf dem Schooße. Darunter: Ancona. — Mon. en arg. p. 1.

64. SIXTVS. V. Pont. Max. ANN. IIII. Das Bruſtbild von der rechten Seite, mit geſchornem Kranz und großem Bart im Chormantel. R.) Die gekrönte und beſchleyerte heil. Maria, deren Haupt mit einem Sternkranz umgeben iſt, ſitzet auf einem Thron, und betet mit gefaltenen Händen. Zur Rechten kniet der heil. Laurentius mit einem Palmzweig, und zur Linken die heil. Apollonia. Im Abſchnitt: Montalto. 1588. — Mon. en arg. p. 2.

Parmaiſcher.

65. ODOARDVS: FAR: Par: et: Pla: Dux: V: et:c: Das geharniſchte Bruſtbild des zwölfjährigen Herzogs von der rechten Seite, in kurzen Haaren, mit einem Spaniſchen Kragen. Ganz unten eine Lilie. R.) Mille. clypei. pendent. Die ſitzende Maria, welche das Kind auf dem Schooß mit der rechten Bruſt ſäuget. Ueber ihr halten zwey ſchwebende Engel eine Krone. Ganz unten: A. 1624. A. Dergleichen von 1625. Sind ſehr ſelten.

Pfälziſche.

66. PHILIP9 D. G. Palatinus Rheni. Elector Imperii. 1505. Drey kleine Wapen, oben zwey, unten eins, und darunter ein P, ſo den Nahmen andeutet. R.) Ein mit flammenden Strahlen umgebenes Marienbild, ſo in der Rechten einen Scepter, und im linken Arm das Kindlein hält: Aue gratia plena domin9 tecum. — Arend p. 67. Schleg. B. N. p. 355. Iſt ein ſeltner Thaler Churfürſt Philipps des Aufrichtigen, und wird ſonſt nirgends angeführet. — Exters Pfälz. Münz. p. 26. n. XIV.

67. LVDEWICVS. D. G. Pala. Rheni. Elect. Impe. 1503. Drey Wapen, und darüber ein L. R.) Die Maria, wie auf vorherigem: Aue grati. plena domin9 tecum. Iſt von Ludwig V dem Friedfertigen. Die Jahrzahl wird 1508 heißen müßen. — Arend p. 66. Schleg. l. c. Exter p. 27. n. XV.

Rigaiſcher.

68. Mo no Archiepi Rigens et Magiſtri Livon. (die G. ſehen wie C aus, und die N in Rigens und Livon ſind verkehrt). Die Bildniſſe

niſſe dieſer beyden Herren. Zur Rechten der Erzbiſchof von Riga, Caſp. von der Linden, ohne Bart, mit der Inful auf dem Haupte, und dem Kreutze auf der Bruſt, mit zum Segnen aufgehobener rechten Hand. Zur Linken der Heermeiſter, Walther von Plettenberg, im bloßen Haupte in kurzen Haaren, mit einem großen Barte und mit einem Kreutze auf der Bruſt, beyde Hände vor ſich haltend. Vor einem jeden ſtehet ſein Geſchlechtswapen. R.) Con: ſerva: nos: Domina: Maria. (die N ſind alle verkehrt). Die Jungfrau Maria mit der Krone auf dem Haupte, in Strahlen und auf dem halben Monde ſtehend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kindlein auf dem linken Arm. Ganz unten: 1516. Iſt ein ſeltner halber Thaler.

Sabionettiſcher.

69. NICOLAVS. D. G Sablonetae Dux et Obſtiliani Princeps et Comes. Ein gekröntes und mit der Vließ-Ordenskette umhangenes Wapen. R.) Das Bild der Maria, ſo um das Haupt acht Sterne, und zu den Füßen den halben Mond hat: Luna ſub pedibus eius. Unten: 1666. Iſt ſelten. — Koehl. P. XI. p. 97.

Salzburgiſche.

70. LEOPOLDUS. D: G. Archi. Pr. Sal. S. A. L. Das gewöhnlicher Maßen ausgeſchmückte Wapen, und darüber ein gekröntes Marienbild mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. R.) S. Rudbertus. Epſ: Salisb: 1733. Der ſitzende heilige Rupert mit ſeiner Salzſcheibe und Biſchofsſtabe,

be, welcher ſich mit dem linken Arme auf das Stiftswapen ſtützet.

71. IACOBUS ERNEST.us D. G. Arch. & Princ. Salis: S. A. L. Die Mutter Maria mit einer Krone auf dem glänzenden Haupte, welche das Scepter in der rechten Hand, und das Kindlein mit einem Kreutz im linken Arme trägt. Sie ſitzet auf einer Wolke, und hat den Mond unter den Füßen. Ihr zur Rechten ſtehet das mit den gewöhnlichen Inſignien prangende Wapen auf zwey Stufen erhöhet, und wird von einem Genio unterſtützet. R.) S. Rupertus Episcop. Salisburgens: 1745. Hier erſcheinet der heilige Ruprecht auf einer Wolke ſitzend, im Biſchöflichen Schmuck, und ſein Salzkörbchen wird zur linken von zwey Engeln nebenher getragen.

72. SIGISMUND D. G. A. & Pr: Sal: S: A: L: Nat. Germ.aniae Primas. Ein von einem Engel über den Wolken gehaltenes mit Strahlen umgebenes Wunderbild, in einem viereckigen Rahmen. Es iſt darauf die Maria abgemahlet, wie ſie das Kind in einer Windel vor ſich liegen hat. Ueber dieſem Bilde ſtehet auf einem fliegenden Bande: Monſtra te eſſe Matrem. linker Hand iſt das mit Erzbiſchöflichen Inſignien geſchmückte Gräfl. Schrattenbachiſche Wapenſchild auf einem Piedeſtal aufgeſtellet. R.) S. Rupertus. Episcop. Salisburgens. 1754. Dieſer Heilige im Biſchöflichen Ornat ſitzend, in der rechten Hand ſein gewöhnliches Körbchen, und im linken Arme den Biſchofsſtab haltend, mit welcher Hand er über dem darneben ſtehenden Salzburgiſchen Wapen den Segen ertheilet.

73. SIGISMUND. D. G. A. & Pr. Sal. S. A. L. Nat. Germ. Primas. Das von einem Engel gehaltene wunderthätige Marienbild, mit der Ueberſchrift: Monſtra te eſſe Matrem, und dem Erzbiſchöflichen Geſchlechtswapen zur linken, wie auf dem vorhergenden. R.) S. Rupertus. Episcop: Salisburgens: 1758. Dieſer Heilige im Biſchöflichen Ornat ſtehend, mit dem Biſchofsſtabe in der linken Hand. Zu ſeinen Füßen iſt auf der rechten Seite ſein Körbchen, und das Wapenſchild des Erzſtiftes.

Savoyiſcher.

74. CHRiſtina FRanciae, FRanciſcus HYACinthus, Duces Sabaudiae PP. (Principes) Pedemontium RR. (Reges) Cypri. Deren beyden Bruſtbilder hinter einander. R.) In einem Lorbeerkranze das Bruſtbild der Mutter Maria, mit dem Kinde auf dem linken Arme. Umſchrift: Deducet. nos. mirabiliter. dextera. tua. Iſt ein ſehr ſeltner Thaler des im ſechſten Jahre ſeines Alters A. 1638 verſtorbenen Herzogs Franciſci Hyacinthi, und ſeiner Mutter und Vormünderin Chriſtinae, Henrici IV Königs in Frankreich Tochter. — Koehl. P. X. praef. p. 28.

Schlickiſche.

75. FERDINAND. III. Rom. Imp. Semp. Auguſtus. Der zweyköpfige Reichsadler mit der Krone und Reichsapfel, und in deſſen Bruſt der Böhmiſche Löwe, darunter ein kleines Schildchen, und darneben: C. B. R.) Das Gräflich-Schlickiſche mit der Ordenskette vom goldenen Vließ umgebene Wapen, über welchem die heil. Anna ſtehet, und ihren Enkel Chriſtum auf dem

rechten Arm, ihre Tochter Maria aber auf dem linken Arm träget. An den Seiten die Worte: S. Anna. Umſchrift: HENRICVS. Schlick: Comes: A: Paſſan. Unten die Jahrzahl: 1646.

76. FRA: ERN: (Franciſcus Erneſtus) Schlik. Comes. A. Paſſan. Die heilige Anna und die heilige Maria, welche das Kind in der Mitte halten über den Wolken, und darunter das gekrönte Wapen, darneben: 1660 R.) LEOPOLDVS. Rom: Imperator. Semper. Auguſtus. Der gekrönte Kayſerliche Adler, mit dem Böhmiſchen Wapen auf der Bruſt, welches mit dem Erzherzoglichen Hute bedecket, und mit der Vließ-Ordenskette umhangen iſt. Unten ein kleines Schildchen, und darüber: I. P. Iſt ein ſchöner Doppelthaler. — Guden. n. 531.

77. FRANCiſcus IOSephus Schlik. Com. A. Baſſan. & Weiskirchen. Das Gräfliche gekrönte Wapen, und darüber in Wolken die heilige Anna und Maria mit dem Kinde an den Seiten; 1716. R.) CAROL9. VI. D. G. Rom. Imp. S. A. Ger. Hiſp. Hu. B. Rex. Der gekrönte doppelte Adler, und auf deſſen Bruſt das mit der Vließordenskette behangene Kayſerliche Wapen. Ganz unten des Münzmeiſters Nahme: F. S. — Koehl. P.XVI. p.49.

Siebenbürgiſcher.

78. STEPHANVS: BOCHKAY: de Kis: Maria. Prin: Tranſylva: Das Bocskayiſche Wapenſchild, um welches eine große Schlange einen Cirkel machet, darüber die Jahrzahl: 1605. R.) Partium. Regni. Hungariae Dominus. et. Siculorum Comes. Ein großes gekröntes Marienbild mit dem Kinde auf dem rechten Arm, den Mond unter den Füßen habend, mit den

Buch-

Buchſtaben auf den Seiten: N. B. — H R. 1707. p. 90. Schmeizel. p. 51. Iſt auch als eine Klippe vorhanden, deren außer der Rundung gebliebene Winkel auf beyden Seiten mit Puncten und etlichen I ausgefüllet ſind. Auf einer andern Klippe befinden ſich in den Winkeln Puncte, I. und V. deren Bedeutung unbekannt iſt.

Speyerſcher.

79. Capitulum Cathedrale Spirenſe. 1743. Dieſe innere Umſchrift umſchließet in einem Kranze auf dem Speyeriſchen Kreutz das gekrönte Bildniß der Jungfrau Maria bis an den Schooß, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und unter derſelben der gehörnte Mond. Außer der Umſchrift iſt noch ein Kreis von ſieben mit Feſtonen verbundenen Wapen der damahligen Domherren, darunter des nachher erwählten Biſchofs, Franz Chriſtoph von Hutten zu Stolzenberg, Wapen oben an ſtehet. Unten in einer mit Lorberzweigen beſteckten Cartouche dieſe drey Zeilen: SEDE VACANTE. R.) S. Stephanus Patronus. Dieſer ſtehende Heilige im Biſchöflichen Ornat, mit dem Palmzweig in der rechten, und einem dreyfachen Kreutz in der linken Hand. Um den Rand herum ſind abermals acht mit Feſtonen verbundene Wapenſchildchen der übrigen Domherren geleget. Iſt eine nach Abſterben des Biſchofs Damiani Hugonis geprägte thalerförmige Sedisvacanz=Medaille.

Straßburgiſche.

80. Vo. Gottes. Gn. IOHANN Biſchof. zu Strasburg. Die ſitzende Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm. R.) Landtgraf.

graf. in. Elſas &cet. anno. 1575. Wapen mit drey Helmen. Kommt wenig zum Vorſchein. — Arend p. 113.

81. IOANN. D. G. Electus Argentinenſis Epiſcopus, Alſatiae Landgravius. Die Jungfrau Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm, auf einem zierlichen Thron ſitzend, und das Stifts- und biſchöfliche Stammwapen vor ſich haltend. R.) gekrönter Reichsthaler. Maximili. II. Imp. Aug. P. F. Decre. — H. R. 1707. p. 385. Dergleichen von 1574. — Mon. en arg. p. 47.

82. IOANN. D: G: Epis. Argenti-al-la. Maria auf einer Cathedra ſitzend, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und vor ihr das biſchöfliche Wapen mit dem Manderſcheidiſchen im Mittelſchilde. R.) RVDOLPHVS II. Imp. Aug. P. F. Dec. 1578. Der gekrönte Kayſerliche Adler. Iſt ein ſeltner Thaler.

Teutſchmeiſteriſche.

83. Moneta nova argentea Magiſtri Generalis Pruſſiae. Das große Ordenskreutz, in deſſen Mitte der Preußiſche Adler, und in den Winkeln vier kleine Wapenſchilde aus dem Brandenburgiſchen Wapen zu ſehen. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kinde und vor ihr ein Wapen mit dem Preußiſchen Adler, der auf der Bruſt das Brandenburgiſche Hauptwapen führet. Die Umſchrift: Adiuva o Virgo Res tua agitur. Beſtehet wie die erſten aus alt Gothiſchen Buchſtaben. Dieſes ungemeine Stück iſt ohne Zweifel unter Marggraf Albrecht zu Brandenburg, letztem Hochmeiſter und erſtem Herzog in Preußen, als er noch Römiſch-Catholiſch geweſen, geſchlagen, und deswegen merkwürdig,

würdig, weil man bisher geglaubet, er habe als Hochmeiſter kein grob Geld ausmünzen laſſen. — Arend p. 149.

84. WALTer DE CRONberg, Adminiſtrator in. Preuſſen. Drey Wapenſchilde, zwey und eins, und darüber ein W. R.) Die Mutter Maria, ſo auf dem rechten Arme das Kindlein, und in der linken Hand einen Scepter hält: Moneta. nova. argentea Ordinis Teutonici. Iſt alles Mönchsſchrift. — Arend p. 147.

85. HFINRICH von BOBENHAVSEN. Adminiſtrator. in. Das Wapen mit drey Helmen, und darüber die Jahrzahl 1590. (it. 1575.) R.) Preuſſen. Meiſt. Teut. Ord. in Teutſch- und Welſchen Landen. Das gekrönte Bildniß der Mutter Maria in ganzer Poſitur mit dem Kindlein, in Strahlen. Iſt überaus ſelten. — Koehl. P. IX. p. 57.

86. IO. EVSTACHI9. von Gottes Gnaden Adminiſtrator des. Hochmaiſterthums in Preuſſen, Maiſter Teutſchen. Wapen mit drey Helmen bedeckt, auf deſſen mittelſtem das Hochmeiſterkreutz erſcheinet. R.) Ordens in Teutſch- u. Welſchen Landen, Herr zu Freudenthal und Eulenberg. A. 1625. Das Marienbild mit umſtrahlenden Schein. Ein ſehr ſeltner Thaler. — Koehl. P. II. p. 377.

87. IO. CASP. D. G. Adminiſtrator. Pruſſiae. Teuton. Ord. Dreyhelmiges Wapen, darin das Deutſche Ordenskreutz zu ſehen. R.) Magnus. Magiſter. Dominus in. Freudenthal. et Eulenb. A. 1666. Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein in Flammen und Strahlen ſtehend. — Gud. n. 769. Dergleichen von 1668.

Sind von dem Hochmeiſter, Iohann Caſpar von Ampringen.

88. IO. CASP. D. G. Admi.Pruſſ. Teu. Ord. M. Mag. D. in Fr. et Eul. Geharniſchtes Bruſtbild, mit dem Ordenskreutz auf der Bruſt. R.) Caeſareae Majeſtatis Regni Hungariae Plenipotentiarius Gubernator. 1 6.73. Maria gekrönt, mit dem Kindlein, das Wapen des Deutſchen Ordens vor ſich haltend, mit der Ueberſchrift: Deo Duce. Iſt ein ſeltner doppelter Thaler, der auch einfach vorhanden, it. ein halber von 1680. — Dewerd. S. N. p. 632.

Thorenſche.

89. Sancta. Maria. Thorenſis. Eccleſiae. Dieſe Jungfrau gekrönt mit dem Kindlein und Scepter; vor derſelben das Brederodiſche Wapen. R.) Ein Engel, der ein Schild mit dem einfachen Adler hält: Denarius. novus. triginta Stuferorum.

90. Moneta liberae Imperialis fundationis in. Thoren. In der Schrift drey Wapenſchildlein. In der Mitte das große quadrirte Wapen, über welchem Maria mit dem Kindlein ſtehet, ſammt der Jahrzahl.) Neben dem Wapen der Aebtißin Nahme M. D. B. (Margareta de Brederoda.) R.) Gekrönter doppelter Reichsadler. MAXIMILIA. II. Roma. Im. Sem. Auguſt. — Stürmer a. p. 33. Arend. p. 239.

91. Sancta. Maria. Thorenſis. Eccleſiae. Ein gekröntes Marienbild mit dem Kindlein auf dem rechten Arme, in der linken den Scepter haltend. Vor ihr ſtehet das Brederodiſche Wapen. R.) Sanctus Michael Archangelus. Dieſer Erzengel Michael, welcher mit beyden Hän-

den ein Schild vor ſich hält, darin ein einfacher Adler. Iſt ohne Jahrzahl.

Trierſche.

92. CAROL. CASPAR. D. G. Archiep. Trevir. Princ. Elect. Admi. Prum. Das mit dem Churhut bedeckte Wapen. R.) Ein mit vielen Strahlen umgebenes und auf dem halben Mond ſtehendes gekröntes Marienbild, in der rechten den Scepter, und in der linken das Kind haltend. Donum. Dei. ex. Fodinis. Vilmarienſibus. Anno MDCLVII. Iſt einfach und gedoppelt. — Koehl. P. II. p. 153.

93. LOTAR9 D: G: Episcop9 Treiere9 Elect. Das behelmte Wapen, und darüber die Jahrzahl: 1616. R.) Donum: Dei. ex. Fodinis: Vilmariens ibus. 1615. Das ganz mit Strahlen umgebene Bildniß der Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und einem Scepter in der rechten Hand. Zu den Füßen hat ſie den halben Mond. Daß dieſe ſeltene Doppelthalerklippe aus der Ausbeute des Bergwerks zu Vilmar geſchlagen worden, beſaget die Umſchrift im Revers; es gehöret aber dieſe Seite eigentlich nicht zur Wapenſeite, denn auf dieſer ſtehet die Jahrzahl: 1616. und den Stempel mit dem Marienbilde und der Jahrzahl 1615. findet man auch auf dem Coblenzer Thaler n. 24. Es iſt daher dieſe Klippe ein ſo genannter Zwitterthaler. Ferner iſt es ein Fehler, daß Lotharius auf dieſer Klippe nur Epiſcopus genennet wird; auch iſt ſein Nahme und das Stift fehlerhaft ausgedrückt: Lotar9 und Treiere9.

Ungariſche.

94. FERDINAND. III. D. G. Hu. Boh. etc. Rex. Bruſtbild mit einem breiten gekräuſelten Kragen. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein und Scepter in Strahlen, darunter P. H. in einem Schildchen. Umſchrift: Fecit magna potens. 1629. Iſt ſelten. — Jacobs n. 175. Dergleichen von 1630, da in der Umſchrift des Reverſes drey Wapenſchildchen von Hungarn, Böhmen und Oeſtreich=Burgund eingeſchaltet ſind. — Mon. en arg. p. 106.

95. LEOPOLDVS. D. G. Rom. Imp. S. A. G. Hungari. Rex. Geharniſchtes Bruſtbild im Lorberkranze mit dem goldnen Vlies. R.) Die gekrönte und über dem Monde ſtehende Maria mit dem Kindlein in Strahlen. Sancta Immaculata. Virgo Maria Mater Dei Patrona Hungariae 1675. (it. von 1674 und 1687.) Ein zierlicher Ungariſcher Thaler. — Mel. p. 143.

96. MOneta nova argentea Regni Hungariae. Das gekrönte und mit Fruchtbändern gezierte Hungariſche Wapen. R.) Ein Marienbild, ſo über dem halben Monde in den Wolken ſitzet, das Kindlein auf dem rechten Arm, und in der linken Hand einen Scepter haltend. Auf den Seiten: K. B. Umſchrift: Patrona. Hung. 1705. (it. 1704) Iſt ein ſeltner halber Thaler, den die Ungariſchen Malcontenten ſchlagen laſſen. — Kundmann N. S. p. 59.

97. MAR. THERESIA. D. G. Reg. Hung. Boh. Derſelben Bruſtbild mit herabhangenden Haarlocken. R.) Die mit Strahlen umgebene und über dem Monde ſtehende Jungfrau Maria, das Kindlein auf dem linken Arme, und in der Rechten einen Scepter haltend. Unter dem Monde ſtehet das gekrönte Ungariſche

ſche Wapen, und auf den Seiten der Nahme des Münzorts K. B. Umſchrift: S. Maria. Mater Dei Patrona Hung. 1741. (it. 1742. und von folgenden Jahren.) Randſchrift: Juſtitia et Clementia. — Koehl. P. XIV. p. 417.

98. RVDOLPHVS. II. D. G. Ro. I. S. Au. G. H. B. Rex. Deſſen geharniſchtes Bruſtbild in kurzen Haaren und Bart, mit dem Scepter in der rechten Hand, und vor ihm auf einem Geſtelle die Kayſerliche Krone. R.) Archi. Dux. Aus. Dux. Burg. Marc. Mora. 1581. Der Kayſerliche Adler mit dem gekrönten Wapen auf der Bruſt, darüber das Marienbild; unten: H. S. — Mon. en arg. p. 104. von 1580.

99. RVDOL.phus II. D. G. Rom. Imp. S. Aug: Ger. Hun. B. Rex. Gekröntes Bruſtbild mit kurz abgeſchnittenen Haaren und gekräuſeltem Halskragen. In der Umſchrift, und zwar vor dem Geſichte, iſt ein Marienbild mit dem Kindlein auf dem rechten Arme; hinter des Kayſers Nacken aber das Ungar- und Böhmiſche Wapen in einem vierfeldigen Schilde. R.) Archidux Auſtriae. Dux. Burg. Mar. Mor. etc. 15 98. Der mit der Kayſerlichen Krone geſchmückte zweyköpfige Adler in einer übel ausſehenden Stellung, als wenn er wollte aufzufliegen anfangen. Auf der Bruſt führet er einen Reichsapfel, auf deſſen Mitte in einem ganz kleinen Schilde das Oeſtreichiſche Wapen nicht uneben angebracht iſt; hingegen iſt neben des Adlers rechtem Fuß das bloße Schwerd, und bey dem linken der Scepter hingeſtellet, welche in des Adlers Klauen beſſer laſſen würden. Auf den Seiten ſtehen die Buchſtaben: N. B. als Kennzeichen der Neuſtädtiſchen Münze. Verſchiedene

ſchiedene ſolche Thaler ſiehe beym **Arend** p. 25. ſequ.

100. RVDOL. II. D. G. Ro. Im. S. Au. Ger. Hun. Bo. Rex. Geharniſchtes Bruſtbild im bloßen Haupte, mit einem ſchmalen Halskragen, und in der Umſchrift das Ungariſch-Böhmiſche Wapen, ingleichen die Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm. R.) Archidux. Aus. Dux. Burg. Mar. Mora. 1604. Der zweyköpfige Adler in einer üblen Stellung, mit dem Reichsapfel und Wapenſchildchen auf der Bruſt, wie auch Schwerd und Scepter. Auf den Seiten die Kremnitzer Buchſtaben: K. B.

101. FERDINAND. D. G. Ro. I. S. Aug. Ger. Hu. Boh. Rex. Belorbertes Bruſtbild im Harniſch, Spaniſchen Kragen und mit dem goldenen Vließ. In der Umſchrift iſt zur rechten Seite das gekrönte Ungariſche Wapen, und zur linken das Marienbild. R.) Archidux. Aus. Dux. Bur. Mar. Mor. Co. Tyr. 1633. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit einem Bruſtſchilde, darin die Ungariſchen, Böhmiſchen und Oeſtreichiſchen Wapen ſtehen, und welches mit einer offenen Krone und der Toiſon-Kette ausgeſchmücket iſt. Der Adler hält in den Klauen das Schwerd und Scepter, dabey ſtehen die Buchſtaben: K. B.

102. LEOPOLD. D: G. R. I. S. Au. Ge. Hu. B. Rex. Belorbertes Bruſtbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Bruſt. In der Umſchrift iſt zur Rechten das Ungariſche Wapen, und zur linken das gewöhnliche Marienbild. R.) Des Kayſers **Leopoldi** Sinnbild, nähmlich unter den Strahlen des Auges der göttlichen Providenz eine gekrönte Erdkugel, darüber zwey aus den Wolken hervorragende Arme

me einen Scepter und ein Schwerd halten, mit der Umſchrift: Conſilio et Induſtria Obwohl dieſer halbe Thaler im Revers das Gepräge der Kayſerlichen, Ungariſchen und Böhmiſchen Leopoldiniſchen Krönungs-Auswerfemünzen verweiſet: ſo kann er doch für keine dieſer Art gehalten werden; denn das Bild iſt zu der Krönungszeit viel zu alt; inzwiſchen, und in Ermangelung der Jahrzahl, kann man doch nicht ſagen, zu was Ende ein ſo artiger Gulden gemacht worden.

103. LEOPOLDVS D. G. Ro. I. S. Aug. Ger. Hu. Bo. Rex. Das geharniſchte Bruſtbild in einer großen Perrücke mit aufgeſetztem Lorberkranz, und auf der Bruſt das goldene Vließ. Zwiſchen der Umſchrift das Ungariſche Wapen und das Marienbild. R) Archidux. Aus. Dux. Bur. Mar. Mor. Co. Ty. 1688. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit dem gekrönten Wapen auf der Bruſt, welches mit der Toiſon-Kette behangen iſt. In den Klauen hält er Schwert und Scepter. Auf den Seiten die Buchſtaben: K. B.

104 IOSEPHVS. D: G: R: I: S: A: Ge: Hu: Bo: Rex. Belorbertes und geharniſchtes Bruſtbild in einer großen Perrücke, im Gewand; in der Umſchrift findet ſich das Ungariſche Wapen und Marienbild. R) Archidux. Aus: Dux: Bur: Mar: Mor: Co: Tyr. 1709. Der gekrönte Kayſerliche Adler, mit dem quadrirten Ungariſchen, Böhmiſchen, Oeſtreichiſchen und Burgundiſchen Wapen auf der Bruſt, welches gekrönet, und mit der Ordenskette umgeben iſt. Darneben: K B. — Mon. en arg. p. 107.

105. IOSEPHVS D: G. R. I. S. Au. Ge. Hu. B. Rex. Das belorberte Bruſtbild in der Perrücke, im Harniſch und Gewande, mit der

auf

auf der Bruſt herabhängenden Vließordenskette. In der Umſchrift erſcheinet hinter dem Rücken das gekrönte Ungariſche Wapen, und vor der Bruſt, das den Mond zu den Füßen habende Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und einem Scepter in der rechten Hand. R.) Archid. Au. Du Bu. Mar: Mor. Co. Ty. 1711. Der mit der Kayſerlichen Krone prangende zweyköpfige Adler, in der rechten Klaue das Schwerd, und in der linken das Scepter haltend. Auf der Bruſt führet er das Ungariſche Wapen mit dem Oeſtreichiſchen Herzſchildchen in einem runden mit der heiligen Ungariſchen Krone und der Toiſon-Kette ausgeſchmückten Schilde. Die Buchſtaben C.amera H.ungarica zeigen an die Presburger Münzofficin, und ganz unten P. W. den Münzmeiſter, der Paul Wedrödi geheißen.

106. CAROLVS. VI. D: G. R. I. S. A. Ger. Hiſp.aniae, Hun. Boh: Rex. Das geharniſchte Bruſtbild in der Perrücke, mit dem Lorberkranz und goldnen Vließ. In der Umſchrift ſiehet man zur Rechten das gekrönte Ungariſche Wapen, und zur linken das Marienbild. Am Arme ſtehet der Nahme I. G. S. vermuthlich des Eiſenſchneiders. R.) Archid. Au. Du. Bu. Mar. Mor. Co. Ty. 1715. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit dem Schwerd und Scepter in den Klauen, und mit einem gekrönten mit der Toiſon-Kette umgebenen Schilde auf der Bruſt, darin die zwey Ungariſchen Wapen mit dem Oeſtreichiſchen Mittelſchilde. Unten neben des Adlers Schwanze ſtehen die Buchſtaben: C. H. Es iſt zur ſelbigen Zeit, außer der Cremnitzer und Nagybanyer Münze, auch eine beſondere in Preßburg geweſen, darin dieſer Thaler

gepră-

gepräget worden. Die Buchſtaben C. H. bedeuten: Camera Hungarica. P. W. ganz unten in einer Einfaſſung, iſt der Nahme des Münzmeiſters, Paul Wedrödi.

107. CAROLVS. VI. D: G: R: Imp: S: A: Ger: III. Hung: Boh. Belorbertes und geharniſchtes Bruſtbild in der Perrücke, im Gewand, mit umgehangener Toiſon-Kette, ingleichen mit dem Ungariſchen Wapen und dem Marienbilde in der Umſchrift. R) Dal: Cro: Sclav: Rex: Archid: Auſt: D: Burgun: 1717. Der gekrönte Kayſerliche Adler mit einer gekrönten und mit der Ordenskette geſchmückten Schilde auf der Bruſt, darin die Wapen von Spanien, Böhmen, Oeſtreich und Burgund, und im Mittelſchilde von Hungarn. Unter des Adlers Klauen: C. H. und darunter: P. W. — Mon. en arg. p. 107.

108. CAROL: VI. D. G. R. I. S. A. Ge. Hi. H. B. Rex. Das Bruſtbild mit dem Lorberkranz und goldenen Vließ. R.) Patrona. Regni. Hungariae. 1740. Die Mutter Maria, welche das Kind, ſo einen Reichsapfel in der rechten Hand hält, wider die ſeit Matthiae II. Zeiten eingeführte Gewohnheit, auf dem rechten Arm trägt. Sie hat auf dem Haupte eine Kayſerliche Krone, in der linken Hand einen Scepter, und unter ihren Füßen den halben Mond, und iſt um und um mit Strahlen umgeben. Auf den Seiten ſtehet: K B. und unten der Werth, (30) nähmlich Kreuzer. Iſt ein merkwürdiger Viertelthaler.

109. M:aria THER:eſia D: G: R:omanorum I:mperatrix, G:ermaniae, H:ungariae, B:ohemiae R:egina, A:rchidux A:uſtriae, D:ux B:urgundiae, C:omes T:yrolis. Ihr Bruſtbild

von

von der rechten Seite, im Hermelinmantel. R.) S:ancta Maria. Mater Dei. Patrona Hung:ariae 1747. Das glänzende Marienbild mit dem Kindlein und Scepter, dabey K. B. und unten das Ungariſche Wapen. Randſchrift: Juſtitia et Clementia. Iſt ein Kremnitzer Thaler.

110. M. THER. D: G. R.om. Imp. Ge.rman. Hu.ngar. Bo.hem. R.egina, A.rchid. A.uſtr. D.ux B.urgund. C.om. T.yrol. Deren Bruſtbild von der rechten Seite. R.) S. Maria. Mater Dei Patrona Hung. 1752. Das ſtrahlende Marienbild mit dem Kindlein, und zu den Füßen der Mond, ingleichen das gekrönte Ungariſche Wapen. Auf den Seiten ſtehen die Kremnitzer Münzbuchſtaben: K. B. Auch iſt am Ende der Umſchrift neben der Jahrzahl ein kleines Andreas-Kreutz zu merken, welches anzeigen ſoll, daß dieſe Münze nach dem Burgundiſchen Fuß der Kreutz- oder Albertusthaler ausgemünzet ſey, um dieſelbe von den andern Ungariſchen von feinem Gehalt unterſcheiden zu können. Randſchrift: Juſtitia. et. Clementia.

Venedigſche.

111. S. M. Ven. DOMIN. CONT. D. Der ſitzende heil. Marcus, und der kniende Doge mit der Fahne. Unten: A. S. R.) Sit tuta hoc ſidere creta. Ein Marienbild mit dem Kindlein, auf der Mitte eines ſtrahlenden Sternes ſitzend. Unten in zwey Zeilen: Anno VIIII. Ein Oſello von 1668.

112. S. M. V. FRANC. LAVRED. Dux. Ein von zwey Engeln gehaltenes Marienbild, ſo beyde Hände aufhebet, und auf dem Monde ſtehet, in einem ſehr zierlichen Rahmen eingefaſſet. Darunter zur Rechten der ſtehende heil. Evan-

Evangeliſt Marcus, und zur linken der kniende Doge. Zwiſchen ihnen aber lieget der Löwe und der Dogenhut auf der Erde. Im Abſchnitt: E. A. B. R.) FRANCIS.ci LAVREDANI Principis Munus An. VII. 1758. Dieſe Aufſchrift von fünf Zeilen iſt mit einem Lorberkranz eingefaſſet, und mit dem Dogenhut bedecket. Iſt ein Oſello des damahls regierenden, und 1752. den 18 März erwählten Dogen, Franciſci Loredano.

Werderſcher.

113. FERDINAND. D. G. Abbas. Werdin. et Helmſtad. 1698. Das mit der Inful, zwey Abts=Stäben und dem Schwert ausgezierte Wapen. R.) Die Jungfrau Maria in völliger Geſtalt, mit aufgehabenen Händen. Ihr Haupt iſt mit Sternen umgeben, und ſie ſtehet auf einem halben Monde und auf einer Schlange. Umſchrift: Virgo Immaculata jugiter ſis Patrona. — Koehl. P. XIII. p. 193.

Würzburgiſche.

114. PETR9 PHILL. D. G. Ep. Bamb. Herb. S. R. I. Pr. F. O. Dux. Deſſen Bruſtbild in eigenen Haaren, an deſſen Arm das Wapen. R.) Die Mutter Maria in gewöhnlichem Glanze: Clypeus omnibus in te ſperantibus. Ohne Jahrzahl. (it. von 1680.)

115. IOAN. PHILIP. D. G. Ep. Herb. S. R. I. Pr. Fr. Or. Dux. Deſſen Bruſtbild im biſchöflichen Habit. R.) Die in den Wolken über dem Monde ſitzende, mit Strahlen umgebene Jungfrau Maria; ſie hat auf dem Haupte eine Kayſerliche Krone, und um daſſelbe eilf Sterne: ſie hält das Kindlein, ſo einen Reichsapfel

apfel trägt, auf dem Schooß, und in der linken Hand einen Scepter. Umſchrift: Suscipe et protige. Unten: 1707. Ein anderer Thaler iſt auf der Bildſeite dieſem gleich, auf dem Revers aber ſtehet das Wapen mit drey Helmen, Stabe und Schwerte, und darunter 1605, ohne Umſchrift. Dergleichen auch von 1701 vorhanden, da die Jahrzahl auf dem Avers in der Umſchrift ſtehet.

116. IOHANN. PHILIPP. D. G: Epi: Wirtz: Fr: Ori. Dux. Das vorwärts gekehrte Bruſtbild im bloßen Haupte und mit dem Barte, vor ihm aber das mit dem Fürſtenhut bedeckte Wapen. R.) Clypeus omnibus in te ſperantib9. Ein gekröntes Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arme, und dem Scepter in der rechten Hand. Zu den Füßen der Mond, und die Jahrzahl: 1643. Darüber noch die Buchſtaben: C. S.

117. IOAN: HARTMAN. D: G: Epis. Herbipolenſis Franc: Orient: Dux. Deſſen Bruſtbild mit faſt vorgewandtem ganzen Geſichte, in eigenen Haaren und bloßem Haupte, mit einem breiten Ueberſchlag und einem vom Halſe auf die Bruſt herabhangenden Kreutze. Unten ſtehet das Wapen, ſo mit dem Fürſtenhut und dahinter geſtecktem Schwert und Stabe pranget. R.) Clypeus omnibus in te ſperantib9. Die Mutter Maria, mit dem Kindlein, Krone und Scepter in Strahlen, und zu den Füßen der Mond. Iſt ein ſehr ſeltner Thaler, zwiſchen 1673 bis 75. geſchlagen.

118. AD.amus FRIDER.icus D. G. Ep. Bam. et Wirceb. S. R. I. Pr. Fr. Or. Dux. Das Bruſtbild in Biſchöflicher Kleidung und Spaniſcher Perrücke. Unten: Oexlein. R.) Patrona

trona Franconiae. Die gekrönte Maria mit dem Scepter und Kinde auf dem gehörnten Mond ſtehend. Neben bey: 1760. Unten in einer Einfaſſung in zwey Zeilen: x eine (W) feine Mark. G. N. P. B.

119. AD. FRI. D. G. Ep. Bam. et Wir. S. R. I. P. F. O. Dux. Deſſen Bruſtbild von der rechten Seite, in Biſchöflicher Kleidung. Unten: G. F. Loos F. R) Patrona Franconiae. Die in Wolken ſitzende und mit Strahlen umgebene Maria mit der Krone auf dem Haupt, dem Kinde mit dem Reichsapfel auf dem linken Arme, einem Scepter in der rechten Hand. Zu ihren Füßen der gehörnte Mond, und darunter am Rande: 10 eine feine Marck. 1764. Desgleichen ein W. zwiſchen M. P.

Ueber dieſe ſämmtlichen Münzen ſehe man: Vollſtändiges Thaler-Cabinet von D. S. Madai. Neue Ausgabe, drey Theile, Königsberg bey Hartungs Erben 1765—1767. 8. Das Regiſter bey dem dritten Theile enthält die weiteren Nachweiſungen.

Marien-Thränen, ſ. Steinhirſe, im Art. Hirſe, Th. 23, S. 804.

Marien-Tröpflein, eine kleine Spielart der Federnelke, Dianthus plumarius Linn., die man hin und wieder in den Gärten zieht.

Marignane, eine ſtarke und angenehme Art weißer Provencer-Weine, die ins Genueſiſche und Piemonteſiſche häufig ausgeführt zu werden pflegten. Sie hat von dem Marktflecken Marignane, woſelbſt ſie vorzüglich zu finden iſt, den Nahmen.

Marigni oder **Marignis**, iſt eine Art franzöſiſcher Leinwand nach Art der Bretagnes. Sie hat ihren Nahmen von dem Orte, wo man ſie häufig macht, und geht in Menge nach Spanien.

Marignon, ſ. Cacao-Mandel, im Art. Cacao, Th. 7, S. 505.

Marille, ſ. Marelle, oben, S. 322.

Marillenbaum, ſ. Apricoſenbaum, im Art. Armeniaca, Th. 2, S. 418. In dieſem Artikel findet man von Seite 436—447 auch allerley Bereitungen aus Aprikoſen, die in manchen Kochbüchern unter Marillen- rc. rc. aufgeführet ſind.

Marinade, die, eine aus Eſſig, Gewürzen und anderen Sachen bereitete Brühe, um verſchiedene gebratene oder gekochte Sachen damit einzumachen. Auch verſteht man öfters ſolche eingemachte Sachen ſelbſt darunter, z. B. eine Aal-Marinade rc. rc. S. Mariniren.

Marinda, eine Pflanze, die in Malava in Oſtindien ſehr häufig gebauet wird, und deren Wurzeln, beſonders die Rinde der Wurzeln, man zum Färben gebraucht. Dieſe Pflanze und ihre Anwendung zum Färben iſt in folgendem Werke, das ich noch nicht geſehen habe, ausführlich beſchrieben:

Diſſertations and miſcellaneous pieces, retaling to the hiſtory and antiquities, the arts, ſciences, and litterature of Aſia. By the late Sir Wm. Jones and others. Vol. IV. being the whole of the articles contained in the IV. Volume of the aſiatic reſearches, printed at Calcutta 1798. XX. u. 455 S. gr. 8. Nachgedruckt in London auf Veranſtaltung der Buchhändler Vernor u. Hood. 1800. In der 3ten Abhandlung S. 20—30. Ueber die Marinda-Pflanze und ihren Gebrauch, von Will. Hunter. (S. Jen. allg. Lit. Zeit. 1800. IV. B. Col. 729 u. 731.)

Marine, die, ein aus dem Franzöſiſchen Marine entlehntes Wort, welches die Seemacht eines Staats und alles, was dazu gehört, bedeutet; das Seeweſen. S. die Art. Kriegsflotte, Th. 50, S. 266 u. flg. Schiff, Seemacht, und

und andere. Da übrigens in neueren Zeiten die engliſche Marine einen ſo hohen Grad der Ausdehnung und Vollkommenheit erlangt hat, daß die Seemacht und das Verkehr aller andern ſchifffahrttreibenden Nationen zuſammen genommen dagegen nicht aufkommen kann: ſo will ich hier (nach dem Herrn v. Archenholz) einige Züge herſetzen, die auf das Eigenthümliche des engliſchen Seeweſens aufmerkſam machen.

Der Character der brittiſchen Nation und ihre Reichthümer ſind nirgends mehr ſichtbar, als in ihren Kriegsſchiffen. Die Gebäude ſelbſt verbinden Schönheit, Pracht und Bequemlichkeit in einem hohen Grade. Sie ſind mit allem Nöthigen in einem Ueberfluſſe verſehen, den man auf keinen andern Schiffen antrifft. Hierzu kommen nun noch neuere Raffinements, die man bey andern Marinen nur unvollkommen, oder auch gar nicht nachgeahmt hat. Die Schiffe ſind mit Kupfer beſchlagen, und mit Ventilatoren verſehn; ſie haben Blitzableiter und Uhren, die Meerslänge zu beſtimmen; Diſtilirungs-Maſchinen, um im Nothfall das Seewaſſer trinkbar zu machen; Backöfen, um mitten auf dem Weltmeer Brot zu backen; Schmieden, neue eiſerne Werkzeuge zu verfertigen; tragbare Suppe in Tafeln, in großen Quantitäten u. ſ. w. Durch alle dieſe Dinge wird das Unangenehme des Seelebens und die Gefahren deſſelben verringert.

Die Subardination auf den Engliſchen Kriegsſchiffen iſt außerordentlich, und übertrifft ſogar die Preußiſche beym Militärdienſt. Der älteſte Lieutenant ſelbſt, die zweyte Perſon des Schiffes, nähert ſich dem Capitän beſtändig mit dem größten Reſpect, und gehorcht blindlings ſei-

nen Befehlen. Die gute oder üble Laune dieſes Oberhaupts iſt der allgemeine Gegenſtand der Erkundigung auf dem Schiffe, weil ſeine Gewalt ſo ausgedehnt iſt, ſeinen Schiffsgenoſſen gute oder böſe Stunden zu machen.

Ungeachtet der inſulariſchen Lage der Engländer war ihre Marine doch im mittlern Zeitalter nicht ſehr bedeutend. Alle Seeſtädte mußten, wenn ein Krieg entſtand, eine gewiſſe Anzahl Schiffe liefern. Dieſes waren bloße Kauffahrdeyſchiffe, die man mit Soldaten beſetzte. Da Eduard III. ſeinen großen Plan zur Eroberung Frankreichs machte, ſo lieferte London dazu fünf und zwanzig Schiffe und 262 Mann. Erſt unter der Regierung der Königin Eliſabeth fing die Engliſche Marine an, ein Anſehn zu gewinnen, und ſeitdem iſt ſie beſtändig geſtiegen, bis ſie zu der jetzigen erſtaunungswürdigen Größe gelangt iſt. Am Ende des Amerikaniſchen Krieges beſtand ſie aus 346 großen und kleinen Schiffen, worunter ſich 140 von der Linie befanden. Die ausgerüſteten waren damahls mit 100,000 Matroſen bemannet, von welchem jeder der Nation monathlich 4 Pfund Sterl. koſtete. *) Die Seearſenäle ſind mit einem ungeheuren Vorrath aller nur möglichen See- und Kriegsbedürfniſſe angefüllt. Dieſer Vorrath iſt beſonders in Portsmouth und Plymouth unglaublich, ja ſelbſt die kleinen Arſenäle in Chatam, Deptford, Scheerneß und Wollwich ſind ſo reichlich

*) Jetzt unterhält England gewöhnlich 120000 Matroſen, ja nach den neueſten Nachrichten ſollte ihre Zahl ſogar noch beträchtlich erhöhet werden. Die Zahl der Kriegsſchiffe beläuft ſich auch auf ein anſehnliches höher, iſt aber der Natur der Sache nach vielen Zufälligkeiten unterworfen.

lich verſehen, daß jedes derſelben alle Arſenäle in ganz Italien zuſammen genommen aufwiegen könnte.

Die Art der Bemannung der engliſchen Marine in Kriegszeiten, iſt von allen Gebräuchen auf dieſer Inſel die tadelnswürdigſte; auch iſt ſie durch kein Geſetz authoriſirt. Man wirbt nähmlich die Matroſen mit Gewalt an; da dieſe ſich nun oft vertheidigen, ſo entſtehen blutige Auftritte. Die Werber, die zu dieſem Geſchäfte gebraucht werden, ſind deſperate Kerle, die zu der Marine gehören, und täglich eine Guinee für ihre blutige Arbeit erhalten. Ein Trupp dieſer Gattung Menſchen von ſechs, acht Mann, auch mehreren, heißt hier, ein Preßgang. Dieſe offenbare Hintenanſetzung der Engliſchen Freyheits-Maximen hat von jeher alle Menſchenfreunde revoltirt, ſie hat unzählige Schriften und Parlaments-Debatten veranlaßt; allein das große Staatsbedürfniß, das nicht anders befriedigt werden konnte, vernichtete alle andere Betrachtungen. Vergebens bot man im letzten Kriege große Prämien zum Handgelde für die Matroſen an, die ſich freywillig zur großen Flotte begeben wollten; die Anzahl der ſich Meldenden war doch nur geringe, da ſie lieber auf Kauffarteyſchiffen dienen, wo keine Gefahr und keine große Unterwürfigkeit iſt. Die 12000 Schiffe, die den brittiſchen Handel beſchäftigen, müſſen auch beſetzt werden. Alles dieſes hat das Matroſenpreſſen bisher zu einer Art von Nothwendigkeit gemacht, welche die Exiſtenz des Staats durchaus erfordert hat.

Das Hoſpital zu Greenwich iſt keine geringe Aufmunterung für Seeleute, dem Staate zu dienen. Dieſes iſt eines der größten und prächtig-

tigſten Gebäude in Europa, ſehr reizend an der Themſe gelegen, und mit Kuppeln, Säulengängen, Statüen, Gemählden u. ſ. w. verſehn, wo einige tauſend abgelebte Seeleute mit der höchſten Bequemlichkeit wohnen, und woraus eine noch weit ſtärkere Anzahl ihren Unterhalt erhält. (S. im Art. London, Th. 80. S. 451 u. flg.) Man hat auch in Portsmouth ein Hoſpital für kranke Seeleute, das dreytauſend Betten enthält.

Die engliſchen Matroſen formiren eine ganz beſondere Menſchenklaſſe. Von ihrer Kindheit an leben ſie mehr auf dem Meere als auf dem Lande, und werden dadurch rauh wie ihr Element; hierzu kommen nun noch die engliſchen Nationalbegriffe und Charakterzüge, die denn, vereinigt mit ihrer Lebensart, natürlich einen eigenthümlichen Charkter bilden müſſen. Dieſer äußert ſich auffallend, wenn im Kriege Priſen-Gelder unter ſie vertheilt werden. Ungewohnt im Beſitze großer Summen zu ſeyn, und auch mit dem Werthe des Geldes unbekannt, begehen ſie die lächerlichſten Ausſchweifungen. Ich habe unter andern, ſagt Herr v. Archenholz, eine Prozeſſion von dreyßig Portchaiſen geſehn, die alle mit Matroſen angefüllt, und von vielen Muſikanten begleitet waren. Während des Tragens wurde beſtändig getrunken, geſungen, Vivat geſchrieen, und Geld unter das zahllos ſie umringende Volk geworfen. So ging der Zug durch die vornehmſten Straßen der City nach einer Taverne, wo ſie Trank und Geſang fortſetzten. Eines Tages wurde in einem großen Hauſe dieſer Art eine Matroſen-Mahlzeit die Perſon zu zwölf Guineen beſtellt, ein Preis, wofür wohl die Tiſche bedeckt werden konnten, der aber, bey den theureſten Weinen, das Nahrungs-

maß

maß dieſer Seeleute überſtieg, allein ihrer Abſicht gemäß war, nähmlich ihr Geld geſchwind los zu werden. Dieſen Endzweck zeigten auch ſechs andre Matroſen, die einem Gaſtwirthe ihr ganzes Vermögen, das in achtzig Guineen beſtand, übergaben, mit dem Auftrage, ihnen alles, was verlangt würde, zu reichen, und es ihnen zu melden, ſobald dieſe Summe aufgezehret wäre. Dieſes geſchah, und nunmehr gingen ſie ruhig wieder zu Schiffe.

Die brittiſchen Admirale, die ſich durch Kenntniſſe, Erfahrung und Muth auszeichnen, erhöhen das Anſehen der engliſchen Marine. Unter ſiebzehn oder achtzehn, die im Amerikaniſchen Kriege abgeſonderte Geſchwader kommandirt haben, war auch nicht ein einziger, der Unfähigkeit verrathen hätte. Manche verbinden die rauhe Lebensart eines Seemannes, zu der ſie von Kindheit an gewöhnt ſind, mit feinen Weltmanieren, ja nicht wenige ſind Muſter eines wahren Biedermannes. Zu dieſer Klaſſe gehört der Admiral Keppel, der im Jahre 1779 ſich vor einem Kriegsgerichte ſtellen mußte, das auf Anſtiften des Grafen v. Sandwich gehalten wurde, und wobey der Admiral Palliſer als Kläger auftrat. Keppel, ein erklärter Feind des Grafen, wegen ſeines nichtswürdigen Charakters, übernahm das Kommando über die Flotte, weil die Nation es wünſchte. Kaum, das zwiſchen dem Miniſter und Befehlshaber die gemeinſten Höflichkeiten beobachtet wurden. So etwas konnte nicht verziehen werden. Das Volk, durch Keppels vormahlige Thaten berechtigt, hatte ſich viel von ihm verſprochen. Dieſe Erwartungen aber wurden nicht erfüllt. Nun erſchien Palliſer mit ſeinen falſchen Beſchuldigungen; ſie fan-

den aber keinen Eingang, im Gegentheil vermehrten ſie die Neigung zu Keppeln, weil er offenbar das Opfer einer Kabale werden ſollte. Das Kriegsrecht endigte ſich zu ſeiner Ehre, nachdem man alle Tage die wörtliche Ausſage der Zeugen in den Zeitungen geleſen hatte. Die Nachricht von ſeiner Losſprechung langte in London in der Nacht an, ſogleich wurde die ganze Stadt erleuchtet, und Palliſers Haus geſtürmt. Man räumte alle Meubles deſſelben aus, und verbrannte ſie auf der Straße. Die Erleuchtung wurde den folgenden Tag bey Keppels Ankunft wiederholt, und zwar mit großen Anſtalten. Die Vornehmen und Reichen nahmen recht von Herzen Antheil daran, und zierten ihre Häuſer reichlich mit Lichtern, Lampen und Fackeln. Die Illumination erſtreckte ſich bis in die armſeligſten Gäßchen in London, und alle umliegende Dörfer.

Den Befehlshabern der Geſchwader wird gewöhnlich von der Regierung große Gewalt ertheilt, nach Gutbefinden zu handeln. Dies vermehrt ihr Anſehn, und ſpornt ihren Ehrgeiz an. Selbſt der Capitän eines Kriegsſchiffs iſt ſchon ein Mann von Bedeutung, und hat in den Augen der Engländer einen größern Rang, als ein General bey der Land-Armee. Die Beſoldung der Seeoffiziere iſt auch ſehr anſehnlich, daher Ausländer ſich zu dieſem Dienſte erſtaunlich drängen würden, wenn ſie angeſtellt werden könnten. Dieſes iſt aber ganz wider die Verfaſſung; gemeine Leute von andern Nationen werden auf Schiffen angenommen, allein niemand kann hoffen, Offizier bey der engliſchen Marine zu werden, der nicht ein Britte oder Irländer iſt; und dieſe müſſen alle von unten auf dienen, ihre Geburt

kurt mag auch noch ſo vornehm ſeyn, da keine Stelle erkauft werden kann. —

Das Wort Marine hat übrigens im Franzöſiſchen noch verſchiedene andere Bedeutungen, die man im Deutſchen mit Marine aber ſelten verbindet, und hier deshalb übergangen werden können.

Marinen-Caſſe in Berlin, ſ. Chargen-Caſſe, im Art. Kammer-Collegium, Th. 33. S. 220.

Marinen-Geld, ein ehedem im Brandenburgiſchen übliches Geld, welches ein jeder, welcher ein Civil-Amt bekam, zum Behufe des Seeweſens bezahlen mußte, und welches gemeiniglich den Gehalt eines halben Jahres betrug. Was es jetzt für eine Bewandniß damit hat, ſehe man an dem im vorhergehenden Artikel angezeigten Orte.

Marinier, ein Schiffer, Fährmann, Bothsmann. ꝛc.

Mariniren, heißt die in Baumöhl, Schmalz oder Butter gebratenen Fiſche in Eſſig, Baumöhl und Gewürzen einmachen, um ſie auf ſolche Art eine Zeitlang aufzubewahren. Im gemeinen Leben ſagt man auch marginiren. Dieſes Wort kommt aus dem Ital. marinare, Franzöſ. mariner, vermuthlich von marino, marine zur See gehörig, weil die Schiffleute und Seefahrer die Fiſche ſo einzumachen pflegen.

Das Mariniren in Oehl geſchieht mit Aalen, Aalraupen, Forellen ꝛc. ꝛc. folgender Geſtalt. Die Fiſche werden geriſſen und gekerbt, d. i. am ganzen Fiſche vom Kopfe bis auf den Schwanz wird eine Kerbe neben der andern geſchnitten. Darnach ſalzet man ſie ein und bratet ſie auf einem Roſte: man muß aber nicht vergeſſen, ſie mit Baumöhl zu beſtreichen. Wenn ſie gar gebraten ſind, leget man ſie aus, daß ſie kalt werden. Hierauf nimmt man ein dazu gemach-

machtes Fäßchen, thut unten auf den Boden Lorberblätter, Rosmarin, ungeſtoßene Gewürze, Citronen-Schaalen, und ſchmieret zugleich das Fäßchen mit Baumöhl wohl aus, welches mit einem Pinſel am beſten geſchehen kann. Man leget die in Oehl gebratenen Fiſche darauf, und auf dieſe wieder eine Lage von Kräutern und Gewürz, alsdann wieder Fiſche ꝛc. ꝛc., womit wechſelsweiſe fortgefahren wird, bis das Fäßchen voll iſt. Es ſind aber die Lagen ſo einzurichten, daß zuletzt oben die Species kommen, auf welche der Deckel endlich gelegt und zugeſchlagen wird. Dieſer Deckel muß in der Mitte ein Loch haben, denn ſo bald er zugeſchlagen worden, muß man abgeſottnen aber wieder recht kalt gewordenen guten Eſſig und Baumöhl, durch das Loch hinein gießen, daſſelbe wieder vermachen, auch das Fäßchen täglich umſtürzen, und wohl unter einander rütteln. Auf ſolche Art können dieſe Fiſche über ein halbes Jahr und noch länger gut erhalten werden. Will man zuweilen zum Gebrauche etwas herausnehmen, ſo muß man das Fäßchen allemahl wieder vermachen laſſen.

Eine andere Art, die Fiſche zu mariniren iſt, daß man ſolche reißt, die glatten Fiſche, als Forellen, Aalraupen ꝛc. ꝛc. auf beyden Seiten kerbt, die ſchuppigen aber, als Hechte, Karpfen, Karauſchen, Barſche ꝛc. ꝛc. vorher ſchuppt, die kleinen hernach kerbt, die großen hingegen in Stücke ſchneidet, ſolche einſalzt, und wenn ſie eine Weile im Salze gelegen, wohl abtrocknet, darauf mit Butter beſtreicht, und auf einem Roſt, der auf gelindem Kohlenfeuer ſteht, ſelbige ſchön braten läßt; nachgehends, wenn ſie gar gebraten und kalt genug geworden ſind, in ein Fäßchen, daß man vorher eingenetzt, und

durch-

durchaus mit Pfeffer gerieben, auch am Boden mit Lorberblättern, Rosmarin, Citronenſchalen, ganzen Nelken und ganzem Pfeffer beſtreuet hat, einlegt, auf die Fiſche ſodann wieder eine Lage Kräuter und Gewürze, und auf dieſe wieder eine von Fiſchen macht, auch alſo wechſelsweiſe fortfährt, bis mit der letzten Lage Gewürz das Fäßchen gerade voll iſt. Dieſes wird ſodann oben, ſo wie vorher, mit einem Boden zugeſchlagen, in dieſen ein Zapfloch gebohrt, das Fäßchen dadurch mit gutem Eſſig angefüllt, und wenn der Zapfen vorgeſchlagen wird, daſſelbe an einen kühlen Ort geſetzt, und alle Tage umgekehrt, auf welche Art man die Fiſche lange erhalten kann.

Eine kürzere Art, Fiſche zu mariniren, ſ. im Art. Fiſch, Th. 13, S. 530.

Einige Abänderungen dieſes Verfahrens, nach Beſchaffenheit der Fiſche, die man mariniren will, findet man in den beſonderen Artikeln, die von dieſen Fiſchen handeln, angegeben.

Daß man auch **Vögel** mariniren könne, iſt im Art. **Kreuzvogel**, Th. 49, S. 289. durch ein Beyſpiel gezeigt.

Marinirte Zungen, ſ. Linguatoli, Th. 79, S. 303, und unter **Scholle**.

Marin-Trompete, iſt ein muſikaliſches Inſtrument, welches nur mit einer groben Saite bezogen iſt. Es wird mit einem Bogen geſtrichen, und kommt den Intervallen und Sprüngen nach mit der Trompete überein.

Marionette, iſt eine Goldmünze, die vor dieſem in Lothringen und an einigen Orten in Deutſchland geſchlagen wurde. Sie wag 2 Pfennige und 13 Gran. Die deutſchen Marionetten hielten

im Feinen $16\frac{1}{8}$ Karat; die lothringiſchen aber nur 9 Karat.

Marionetten Spiel, iſt eine Art von Schauſpiel, wozu aber anſtatt lebendiger Perſonen gewiſſe Arten von Puppen, welche man **Marionetten** *) nennt, von verſchiedener Größe und Geſtalt gebraucht werden, die aber ſo künſtlich zuſammen geſetzt ſind, daß ſie beynahe alle Bewegungen des menſchlichen Körpers nachmachen, wenn ſie durch gewiſſe verborgene Drahte oder Schnüre gezogen und gelenkt werden. Und damit ſie zugleich alles dasjenige, was ſie eigentlich vorſtellen ſollen, gewiſſer maßen um ſo natürlicher abbilden: ſo pflegen die hinter den Tapeten verborgenen, und die Marionetten ſo oder ſo bewegenden und richtenden Perſonen ſtatt ihrer mit veränderter Stimme zu reden, was ſie ſonſt nach Beſchaffenheit dieſer oder jener gemachten Bewegung ſagen ſollten, aber natürlich nicht ſagen können.

Wenn das Marionetten-Spiel mit Witz und guter Laune aufgeführt wird, und man die Schranken der Sittlichkeit dabey nicht übertritt, kann es allerdings zu einer unſchuldigen Beluſtigung dienen. So wie es ſehr häufig aber von nichtswürdigen Landſtreichern behandelt wird, die durch allerley unanſtändige Zweydeutigkeiten, ja durch recht grobe Zoten den Beyfall des großen Haufens zu erhalten ſuchen, trägt es offenbar ſehr viel zur Verſchlimmerung des Charakters des Volks bey, weshalb weiſe Landesregierungen gegen dieſen Unfug die nöthigen Vorkehrungen zu treffen pflegen. In den Königl. Preußl. Staa-

*) Friſch leitet das Wort von Morione, Morio, Narr her.

Staaten iſt es durch ein Circulare vom 3ten Juny 1794 *) allen Kammern aufgegeben, die nicht conceſſionirten Kunſt- und Marionetten-Spieler wegzuſchaffen, und es fehlt auch anderwärts an ähnlichen Verordnungen nicht.

Die Erfindung der Marionetten iſt uralt, wie es der Herr Hofrath Beckmann in ſeinen Beyträgen zur Geſchichte der Erfindungen, IV. B. I. St. S. 96 u. flg., woraus ich hier einige Zeilen entlehne, gezeigt hat. Die Griechen hatten ſie ſchon, und von ihnen kamen ſie zu den Römern. Sie hießen Neuroſpasta, und wurden vornähmlich in den Schauſpielen gebraucht. Ariſtoteles erwähnt ſolcher, welche Kopf, Augen, Hände und mehr Gliedmaßen natürlich bewegten. **) Eben ſo deutlich ſind die Erwähnungen des Galen's ***), des Xenophons†), des Antonius††), des Horaz†††), des Gellius und anderer. Dahin gehören auch die phalli, welche bey den Feſten des Oſiris und des Bacchus herum getragen wurden, woran jedoch nur das Glied, was eigentlich gemeint war, und oft faſt die Größe der ganzen Puppe hatte, mit Faden angezogen winkte. ††††)

Man ſehe übrigens auch

Literatur und Völkerkunde. II. S. 814.
Flögel's Geſchichte des Groteske-komiſchen. (Im ganzen Buche zerſtreut.)

Ma-

*) S. Edicten-Sammlung, 1794. No. 55.
**) De mundo. Cap. 6.
***) De uſu partium. Am Ende des dritten Buchs.
†) Sympoſion.
††) De ſe ipſo. II, 2. III, 5. VI, 16. VII, 3. XII, 19.
†††) Sat. 2, 7, 82.
††††) Herod. II, 48. p. 127.

Mariottiſches Geſetz, den Druck und die Federkraft der Luft betreffend, ſ. im Art. 2. Luft, Th. 81, S. 260.

Mariottiſche Percuſſions = oder Stoßmaſchine, ſ. unter Stoßmaſchine.

Mariottiſche Waſſerwaage, ſ. unter Waſſerwaage. Man ſehe auch den Art. Nivelliren.

Mariottiſches Weingeiſt-Thermometer, ſ. unter Thermometer.

Mariſca, ſ. Blutblaſe, im Art. Hämorrhoiden, Th. 20, S. 663.

Mariſcus, ſ. im Art. Knopfgras, Th. 41, S. 691 und 692.

Mariſma, ein ſpaniſcher Nahme der Atriplex Halimus L. S. unter Melde.

Maritagium, ſ. Bauermiethe, im Art. Leibeigen, Th. 70, S. 471.

Marjoßa, ſ. Margoſa, oben, S. 364.

1. Mark, das, *) im Plur. ungebräuchlich ein Wort, welches die lockere, mürbe, weiche Beſchaffenheit in dem Innern mancher Körper bedeutet, im Gegenſatze der äußern harten und dichtern.

1) Eigentlich.

a) In den thieriſchen Körpern iſt das Mark die öhlige Fettigkeit in den Höhlen der Knochen. Rindsmark, Hirſchmark ꝛc. ꝛc. Was die Beſchaffenheit dieſes thieriſchen Markes betrift, ſo iſt darüber der Art. Knochen, Th. 41, S. 443 u. flg. nachzuſehen. Von den Eigenſchaften des Mar-

*) Bey dem Raban Maurus in der Mitte des 8ten Jahrhunderts (ein berühmter Lehrer in Fulda) Marc, bey dem Notker Marg, bey dem Horneck ohne r Mack und Machs, im Angelſ. Mearg, im Dithmarſ. Murk, im Dän. Marg und Marv, im Engl. Marrow, im Schwed. Marg. ꝛc. ꝛc.

Markes, als einer nährenden Subſtanz, iſt im Art. Fett, Th. 12, S. 666. u. flg. gehandelt. Das Mark der Rinderknochen gibt nicht nur eine ſchmackhafte Brühe, ſondern es wird auch mit den Knochen zur Tafel gebracht, und entweder auf einen Teller ausgeſtoßen, oder mit einem ſilbernen Inſtrument, das man einen **Markzieher** nennt, heraus gezogen, und auf geröſteten Brotſchnitten über Tiſch, wenn es noch warm iſt, herum gegeben. Von **Markklößen, Markkuchen, Markpaſtetchen, Marktorten** ꝛc. ꝛc. wird in den unten folgenden beſonderen Artikeln das weitere geſagt werden.

Das lange Mark oder **Rückenmark** führet dieſen Nahmen nur uneigentlich, indem es im Grunde keine öhlige Fettigkeit, ſondern eine Fortſetzung des Gehirns iſt, welche ſich durch das ganze Rückgrad erſtrecket. Von dieſer Art iſt auch **das lange Mark im Gehirne**, Medulla oblongata, welches in langer geſpaltener Geſtalt unter dem Gehirne lieget, weißer iſt, als daſſelbe, aus dem Gehirne entſpringt, und ſich von da nach dem Rückgrade erſtrecket. Im gemeinen Leben einiger Gegenden pflegt man auch wohl das Gehirn in manchen Fällen **das Mark** zu nennen, z. B. **das Mark aus einem Kalbskopfe, aus einem Schnepfenkopfe.**

Von dem Rückenmarke iſt noch zu merken, daß ſchnell erfolgende Verletzungen deſſelben ſehr ſchmerzhaft ſind. Wird das Rückenmark nahe am Kopfe durchſchnitten, ſo erfolgt der Tod augenblicklich, und überhaupt ſind ſeine Verletzungen deſto gefährlicher, je näher ſie es am Kopfe treffen. So verhält ſichs auch bey Thieren. Durchſchneidung des Rückenmarkes dich am Kopfe tödtet augenblicklich; allein weiter vom Kopfe durch-

ſchnitten tödtet es nicht gleich; (Haller Mem. ſur l'Irritabilité Exp. 162.) ja es heilt wieder zuſammen, ob es gleich nicht regenerirt; auch verſchwindet nach der Zuſammenheilung allmählig die Lähmung. (Arnemann Band 2. Seite 195.) So auch bey Fröſchen. Monro Obſervations on the Nervous Syſtem. Tab. 14.

Wird es hingegen langſam gedrückt, ſo ſchmerzt es nicht; aber es erfolgt Lähmung in allen Nerven, die unter dieſer Stelle an ihm entſpringen, welche jedoch bisweilen nach der Hebung des Drucks gänzlich wieder verſchwindet.

Die Verletzungen des Rückenmarks ſcheinen gefährlicher, als die Verletzungen des großen und kleinen Hirns, weil ſeine Zerſtöhrung als Mittelding ſowohl dem Hirne als den Nerven ſchädlich wird, da die Verletzung ſeiner beyden Enden, nähmlich des Hirns von der einen und der Nerven von der andern Seite weniger auf ſich hat. —

Trennt man den Kopf eines lebendigen Thiers vom Rumpfe, und reizt alsdann das Rückenmark im Kopfe, ſo gerathen alle Geſichtsmuskeln in Zuckung, und reizt man das Rückenmark im Rumpfe, ſo gerathen alle Muskeln der Gliedmaßen u. ſ. f. in Zuckung.

Man ſah einen, dem das Rückenmark unter dem Zwerchmuskel durch einen Buckel (Cyphoſis) gedrückt war, und deſſen Füße empfindungslos und gelähmt waren, die heftigſten Zukkungen bekommen, ſo bald man die Füße ungleich legte, weil es nähmlich dadurch angezogen, folglich gereizt ward. *)

Ver-

*) Camper Demonſtrationes anatomico-pathologicae p. 8.

Verletzungen kleiner Nerven ſind oft ſchmerzhafter, als ſelbſt des Rückenmarks.

S. Th. Sömmering vom Baue des menſchlichen Körpers. V. Th. Frankfurt a. M. bey Varrentrapp und Wenner, 1791. 8. S. 56 u. 96.

b) In dem Holze und an den Gewächſen iſt es der innere weiche lockere Theil in der Mitte des Holzes, und der Stängel, welcher aus lauter kleinen Bläschen beſtehet, und von dem Holze und Weſen der Stängel umgeben wird. Er iſt, wie das Fleiſch, aus Zellengewebe zuſammengeſetzt, unterſcheidet ſich aber gemeiniglich von dem gewöhnlichen Zellengewebe durch ein blendendes Weiß, durch freyere, kleinere und gedrängtere Zellen, woher ſein ſchwammartiges Weſen kommt.

Linné hielt das Mark aller Gewächſe für den eigentlichen Sitz des Lebens, und glaubte, daß bloß durch daſſelbe alles gebildet würde; aber neuere Unterſuchungen und Erfahrungen beſtätigen das Gegentheil. Sein einziger Nutzen im Stängel und in andern Theilen iſt, die in ſeine Zellen abgeſetzte Feuchtigkeit durch Ruhe und Wärme in den eigentlichen Pflanzenſaft umzuwandeln und den jungen Stamm bey eintretender Dürre mit Säften zum fernern Wachsthume verſehen zu können. Es erhält die umhergelegenen Theile weich, hat aber nach allen Beobachtungen weiter keinen Einfluß auf die Vegetation. Man hat Sträucher und Bäume dieſes Theils beraubt und dennoch geſehen, daß ſie gut gewachſen ſind. Wie oft findet man nicht, daß bey alten Bäumen, z. B. Weiden, Eichen ꝛc. der Mittelpunkt ganz ausgehöhlt iſt, und dennoch wachſen ſie, ohne krank zu ſeyn, fort, und bringen, wie andere, Blätter, Blüthen und

Saamen hervor. Selbſt Sträucher, welche eine ſtarke Markröhre haben, die ſich nie verliert, wie der Hollunder, wachſen, wenn ſie ihnen fehlt, ſehr gut fort. Verletzt man aber den Baſt rund um den Stamm, ſo werden die Pflanzen, wenn ihr Mark auch noch ſo geſund iſt, nicht weiter wachſen können.

Noch einen ſtärkeren Beweis, daß das Mark bloß zur Aufbewahrung der Feuchtigkeiten diene, um bey einer eintretenden Dürre die Pflanzen zu ernähren, geben die Waſſerpflanzen; dieſe haben faſt alle keine Markröhre. Sie können ſie auch füglich entbehren, weil ihr Standort ſie den Mangel an Feuchtigkeit nie empfinden läßt.

Borkhauſen's botaniſches Wörterbuch. II. Bd. Gießen, 1797. 8. S. 5-6.
Sickler's teutſcher Obſtgärtner. IIten Bandes 1s St. Weimar, 1794. 8. No. 5. S. 3—7.
S. auch den Art. Lignum. Th. 78, S. 697.

Die eigentlichen Wurzeln der Pflanzen haben kein Mark, wie es Medikus aus Vergleichung mehrerer Pflanzenarten gefunden hat. Diejenigen Wurzeln, welche Mark enthalten, ſind eigentlich keine Wurzeln, ſondern Anfänge des Stammes ſelbſt, und dieſe zeichnen ſich durch ihre ſenkrechte Richtung aus, indeß die wahren Wurzeln ſeitwärts gehen.

c) Auch an manchen Früchten, z. B. an den Citronen, Pomeranzen, Weintrauben ꝛc. ꝛc. pflegt man den innern ſaftigen oder fleiſchigen Theil, welcher ſonſt auch das Fleiſch heißt, das Mark zu nennen, im Gegenſatze der härtern Schale oder Hülſe.

d) In dem Worte Steinmark bedeutet es ſo viel als das verwandte Märgel.

2. Figürlich verſteht man unter Mark das nahrhafteſte beſte an einer Sache, doch nur in einigen Fällen, und in Rückſicht auf die erſte Bedeutung. Ihr ſollt eſſen das Mark im Lande. 1 Moſ. 45, 18.

2. **Mark**, die, ein ſehr altes und weit ausgebreitetes Wort, welches nach Herrn Adelungs Auseinanderſetzung überhaupt ſowohl ein Zeichen, als auch die damit bezeichnete Sache bedeutet.

A. Ein Zeichen.

1) In der allgemeinſten Bedeutung, ein jedes ſichtbares und körperliches Erinnerungszeichen, wie das verwandte Mahl.*)

2) In engerer Bedeutung, die Gränze eines Landes oder eines Bezirks.**) Ehedem brauchte man es im Deutſchen von den Gränzen aller Art, ſelbſt großer Reiche und Länder, da es denn auch wohl das Gemerk, das Bemerk, und die Markung, lautete. Jetzt iſt es nur noch von den Gränzen kleinerer Gebiete, beſonders der Gerichtsbezirke, Dorffluren und Gemeindegüter üblich. Die Feldmark, die Gränze eines Feldes, die Dorfmark, eines Dorfes, die Holzmark, eines Gehölzes. S. Gränze, Th. 19, S. 618—690.

B. Eine mit einem Zeichen bemerkte Sache.

1) Die mit Gränzzeichen bemerkte Fläche, ein in ſeinen Marken oder Gränzen eingeſchloßner Bezirk, eine Bedeutung, welche ehedem von weitem Umfange war, und es zum Theil noch iſt.

*) Im Angelſ. Meare, im Finnländ. Merk.

**) Bey dem Kero Marcho, bey dem Notker Marcha, im Tatian Marc, im mittlern Latein Marcha, im Engl. Mark, im Dän. Mark, im Schwed. Märke, im Franz. Marche.

iſt. Es wurde daher nicht nur von ganzen Ländern gebraucht, wovon noch die eigenthümlichen Nahmen **Dännemark**, **Finnmark**, **Lappmark** zeugen, ſondern auch von Provinzen, und zwar in Deutſchland beſonders von ſolchen, welche zur Sicherheit des Reichs an den Gränzen gegen unruhige Nachbaren, vorzüglich gegen die Slaven und Wenden errichtet und angelegt wurden, welche daher **Marken**, und ſo fern ſie gewiſſen **Mark**- oder **Gränzgrafen** zur Aufſicht und Vertheidigung anvertrauet wurden, **Markgrafſchaften** hießen. Die **Mark Brandenburg**, **Meiſſen**, die **Lauſitz**, **Mähren**, **Steiermark** &c. waren ehedem ſolche **Marken** oder **Markgrafſchaften**, und haben dieſen Nahmen noch bis jetzt behalten. *)

Heut zu Tage pflegt man nur noch kleinere in ihren Gränzen eingeſchloſſene Bezirke mit dieſem Nahmen zu belegen. Die **Hofmark** iſt in Bayern der Gerichtsbezirk eines adeligen Hofes. Die **Dorfmark**, auch in Oberſachſen, die zu einem Dorfe gehörigen Grundſtücke, welche, ſo fern ſie beſonders aus Aeckern beſtehen, auch die **Feldmark** heißen. Die **Holzmark** in Weſtphalen und am Rheinſtrome, ein in ſeinen Gränzen eingeſchloſſener oder abgetheilter Wald, woran mehrere Antheil haben. In Niederſachſen werden auch gemeine Weiden, Torfgruben &c. &c. **Marken** genannt. Im Schwed. iſt Mark gleichfalls ein unter mehrere vertheiltes Feld. In dieſer ganzen Bedeutung kann ſowohl der Begriff der Gränze, als auch der mehr urſprüngliche der Theilung der herrſchende ſeyn.

2) Eine

*) Im Schwabenſpiegel heißt eine ſolche Mark der Markt.

2) Eine Art eines Gewichts, vermuthlich wegen des darauf geſchlagenen Stämpels, oder auch ſo fern ein körperliches Gewicht das Zeichen des Gewichtes iſt. Dieſes Gewichts, lat. Marca, Franz. Marc, bedient man ſich in verſchiedenen Länder in Europa ſowohl, als auch an einigen Orten in Aſien, um verſchiedene Waaren, beſonders Gold und Silber, und andere koſtbare und keinen großen Raum einnehmende Dinge, damit zu wägen. Was die Orte betrifft, wo dieſes Gewicht im Gebrauch iſt: ſo bediente man ſich in Frankreich vor der Regierung Philipps I. in den Münzen zwar des Pfundes von 12 Unzen, oder 24 Loth; unter dieſem König aber wurde, ohngefähr um das 1080ſte Jahr, in der Handlung und in der Münze das Markgewicht eingeführt, von dem man anfänglich verſchiedene Gattungen hatte, als die Mark von Troyes, die Mark von Limoges, die Mark von Tours, und die Mark von Rochelle, die alle 4 von einander um etliche Scrupel unterſchieden waren. Endlich wurden dieſe verſchiedenen Marken auf den Fuß derjenigen geſetzt, die bis zur Revolution in Frankreich gebräuchlich geweſen, und eigentlich die obgedachte Mark von Troyes iſt.

Es befand ſich zu Paris in dem Kabinet des Münzhofes ein Original-Markgewicht, welches unter 3 Schlüſſeln verwahret wurde, von denen der eine in den Händen des erſten Präſidenten dieſes Münzhofes, der andere in den Händen des zu Einrichtung und Beurtheilung der Münzen geſetzten Raths, und der dritte in den Händen des Greffiers war. Nach dieſem Gewicht iſt das, welches ſich auf dem Chatelet befand, vermöge einer Parlements-Verordnung vom 6. May 1494 geaichet worden; und es mußten

nach demſelben die Wechsler, Goldſchmiede, Apotheker, Speccerey-Händler, Wagenmacher, Gießer, ꝛc. kurz, alle Kaufleute, und andere, die nach dem Markgewichte wogen, diejenigen Gewichte abziehen und richten laſſen, deren ſie ſich bedienten. Dergleichen Original-Markgewicht hatten auch alle andere Münzhöfe in Frankreich in ihren Comtoren, die aber alle nach dem Gewicht in dem Kabinet des Münzhofes zu Paris abgezogen waren, und dazu dienten, alle andere Gewichte in dem Bezirk dieser Münzhöfe darnach abzuziehen und zu aichen. So ſind auch, um eine Gleichförmigkeit des Gewichts in allen franzöſiſchen Provinzen zu erhalten, 1686 in den eroberten Provinzen, alle daſelbſt befindlich geweſenen ruhenden Gewichte, von denen einige ſchwerer, andere leichter waren, zerbrochen, und ihnen dafür andere nach dem obbemeldeten Gewicht in dem Kabinet des Münzhofes zu Paris abgezogene und geaichte ruhende Markgewichte gegeben worden.

Auch in der bataviſchen Republik bedient man ſich der Mark von Troyes; daher man die daſelbſt gebräuchliche Mark noch das Troygewicht, oder gewöhnlicher Goudgewicht, das iſt, Goldgewicht, und Zilwergewicht, das iſt, Silbergewicht nennet. Es kommt demnach die Mark in Holland mit der in Frankreich überein; und dieſe Mark Troygewicht iſt das einzige Gewicht, deſſen man ſich in Holland zu Abwägung allerhand Waaren bedient; Queckſilber, Koſchenille, Goldſchnüre und ächte Korallen ausgenommen. Dieſe hier handelt man nach Antwerpener oder Brabanter Gewicht, welches 4 bis 5% leichter als Amſterdammer iſt. Man rechnet daher in den amſterd. Fakturen 4% zu.

In

In Deutſchland pflegt man ſich bey Abwägung derjenigen Waaren, welche nach der Mark gewogen werden, insgemein der cölniſchen Mark zu bedienen, welche um 5 pro Cent leichter iſt, als die holländiſche Mark Troygewicht, indem gemeiniglich 19 Mark Troygewicht 20 cölniſchen Mark gleich geachtet werden.

In Portugal werden ebenfalls verſchiedene Waaren nach der Mark gewogen, und iſt die portugieſiſche Mark um $3\frac{7}{8}$ pro Cent leichter, als das holländiſche Troygewicht. Gleichergeſtalt bedient man ſich zu Goa, der Hauptſtadt der portugieſiſchen länder in Oſtindien, der Mark oder des Marco, und hat der Marco daſelbſt 8 portugieſiſche Unzen, das iſt, $\frac{1}{2}$ Rotoli; man wiegt damit Ambra, Corallen, Gold und Silber, Muſcus, Ambracane, Zibeth und andere koſtbare Waaren.

Die Eintheilung der Mark betreffend, ſo wird die franzöſiſche Mark gewöhnlich in 8 Onces, die Once in 8 Gros, der Gros in 3 Deniers, der Denier in 24 Grains eingetheilt, und enthält 68634 Cöln. Richtpfennige. Nach einer andern, aber ältern und minder gebräuchlichen Eintheilung, hat die Mk. 8 Onces, die Once 20 Eſtelins, der Eſtelin 2 Mailles, die Maille 2 Felins, der Felin $7\frac{1}{5}$ Grains, überhaupt die Mk. auch 4608 Grains.

Bey dem Troy-Gewicht in Holland hält die Mark 68985 Cölniſche Richtpfennigtheile, und hat 8 Unzen, die Unze 20 Engels, 1 Engel 2 Troiquins, 1 Troiquin 2 Deusquins, 1 Deusquin 2 Aaſen oder Eran.

Die Cölniſche Mark, welche 65536 Cöln. Richtpf. hält, wird eingetheilt in 8 Unzen, die Unze in 2 loth, das loth in 4 Quentchen, das

Quent. in 4 Pfennige, der Pfennig in 2 Heller, der Heller in $8\frac{1}{2}$ Eſchen, der Eſchen in $15\frac{1}{17}$ Richtpfennige, und der Richtpfennig enthält $\frac{19}{256}$ Holländ. Aaſen, ſo daß auf die Cöln. Mark alſo 4864 Holländ. Aaſen gehen.

Das Berliner kleine Gewicht, oder die Mark, hat 8 Unzen, die Unze 2 Loth, das Loth 4 Quentchen, 1 Quentchen 4 Pfennige, und 1 Pfennig 2 Heller. Die Berliniſche Mark iſt um ein geringes ſchwerer, als die Cölniſche, indem 500 Berl. Mark 501 Cöln. wiegen.

Nach der Berechnung des Herrn Tillet von der Akademie der Wiſſenſchaften in Paris hält die Berl. Mark 7 Pariſer Unzen, 5 Gros und 16 Gran, welche zuſammen 4408 Pariſ. Gran ausmachen. Der Herr de Caſtillon von der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften in Berlin hat ſeiner Seits gefunden, daß die Berliner Mark $4408\frac{10698}{26867}$ Pariſ. Gran hält.

Die Venedigſche Marca zu Silber und Gold wird eingetheilt

Marca	Oncie	Quarti	Carati	Grani
1	8	32	1152	4608
	1	4	144	576
		1	36	144
			1	4

Die Spaniſche Mark:

Marco	Oncas	Ochavas	Adarmes	Tomines	Granos
1	8	64	128	384	4608
	1	8	16	48	576
		1	2	6	72
			1	3	36
				1	12

Bey dem Verkauf und der Valvation des Goldes und Silbers, imgleichen bey deren Beſchik-

ſchickung in den Münz-Officinen pfleget die Mark anders eingetheilet zu werden; obwohl im Grunde die Mark Goldes oder Silbers eben ſo ſchwer iſt, als eine Mark anderer Waaren. Gemeiniglich theilt man nähmlich die Mark Goldes in 24 Karat, jeden Karat in 4 Gran, jeden Gran aber in 3 Grän oder Green, daß alſo die Mark Goldes 288 Grän beträgt, welche 67 Ducaten machen. Bey dem Silber geſchieht die Eintheilung auf verſchiedene Art, obgleich dieſe Eintheilungen im Grunde wieder auf eins hinauslaufen. Denn an einigen Orten theilt man die Mark in 16 Loth oder 8 Species-Thaler, jedes Loth wird in 6 Gran, jeder Gran in 3 Grän, und alſo die Mark, wie bey dem Golde, in 288 Grän eingetheilt, und ein alſo eingetheiltes Gewicht, pflegt man ein Grängewicht zu nennen. An andern Orten wird die Mark Silbers zu 12 Pfennigen, und jeder Pfennig zu 24 Grän gerechnet; und hat alſo die Mark wieder 288 Grän. Die Beſchaffenheit des Goldes oder Silbers wird durch Beyſätze angedeutet. **Eine Mark löthiges Silber**, oder **die löthige Mark** iſt die, bey welcher ſich 1 oder 1½ Loth Zuſatz befindet. **Eine Mark löthiges Goldes** hält 72 Ducaten oder Goldgulden, jeder zu 1 rtl. 8 gr. gerechnet.

Sonſt werden auch noch in den Münzen die Münzſorten bey ihrer Valvation nach der **rauhen** oder **beſchickten** und **feinen Mark**, das iſt, nach der Mark, mit oder ohne Zuſatz von Kupfer beſchrieben, alſo, daß man ſagt, von den N. Sorten gehen ſo viel auf die rauhe Mark, das iſt, ſo viel Stück gehen auf 1 Mark oder 16 Loth, halten fein ſo viel Loth, und folglich haben ſie an Zuſatz ſo viel, als zu Erfüllung

der

der 16 Loth nöthig iſt. Demnach wird die Mark fein auf ſo hoch ausgemünzt, woraus alsdann, wenn der innerliche Gehalt auf der Kapelle recht erforſcht iſt, durch die Rechnung alsbald erhellet, nach welchem Fuß die Münze ausgemünzt worden ſey, und ob ſie an Schrot und Korn, das iſt, an Gehalt und Gewicht, ſich richtig befinde.*)

Zur Vergleichung der vorgenannten und einiger anderer Gewichte unter einander dient folgende Tabelle.**) Die letzte Zahlenreihe gibt die Schwere in Holländiſchen Aaſen. Die erſte Zahlenreihe iſt ſo zu verſtehen: 100 Cöln. Mark ſind ſo viel als 95 Amſterdammer Mark, auch ſo viel als $99\frac{2}{100}$ Augsburger Mark ꝛc.

Länder.	Gewicht.	Verhältniß.	Holländiſche Aaſen.
Amſterdam	Mark	95.	5120
	Oncen	760.	640
Augsburg	Mark	99.02	4912
Berlin —	Mark	99.80	4875
Cöln —	Mark	100.	4864
Dänemark	Mark	99.51	4888
England	Troypfund	62.63	7766
	Ounces	751.6	$647\frac{1}{6}$
Frankreich	Mark	95.48	5094
	Onces	$763\frac{7}{8}$	$636\frac{3}{4}$
Geneve	Mark	95.48	5094
Genua —	Pfund	73.56	6612
	Oncie	882.8	551

Na-

*) S. Ludovici's Kaufmanns-Lexicon, vermehrt von Schedel, Th. IV. S. 607–610.

**) S. Beckmann's Anleitung zur Technologie. 4te Ausgabe, Göttingen 1796. 8. S. 582–583.

Napoli —	Pfund	72.85	6677
	Oncie	874.3	556½
Nürnberg	Mark	97.82	4972
Portugal	Mark	101.84	4776
	Onças	814.7	597
Rom —	Pfund	68.6	7090
	Oncie	823.2	590⅚
Span.			
Silb.	Mark	101.42	4796
	Onças	811⅓	599½
Span.			
Gold	Caſtellan.	5070.9	95.92
Venedig	Pfund	65.24	7456
	Mark	97.87	4970
	Oncie	782.9	621¼
Wien	Mark	83⅓	5837

Vergleich jeder Mark oder Pfund des Gold=, Silber=, Münz= oder Handelsgewichts verſchiedener Oerter, nach Aaſen, Holländiſchen Troy=Gewichts. Götting. Taſchenbuch 1783, S. 100. 1788. S. 213.

Götting. Taſchenbuch 1792, S. 214.

Genealogiſcher Kalender, vom Jahr 1776.

Michelſen's Arithmetik, III. S. 329.

Gothaiſche Handlungszeitung 1794, S. 190.

Hochheimer's Allgemeines Haus= und Kunſtbuch. II. S. 408.

S. auch Goldgewicht im Art. Gold, Th. 19, S. 393.

* * *

Figürlich iſt die Mark auch eine Münze, die nach Verſchiedenheit der Orte, wo ſolche gebräuchlich iſt, einen verſchiedenen Werth hat, und an einigen Orten eine wirklich geprägte Münze, an andern aber bloß eine Rechnungsmünze iſt. Wir wollen die Länder und Städte, von denen wir wiſſen, daß man ſich daſelbſt die-

ſer

ſer Münze bedienet, in alphabetiſcher Ordnung durchgehen.

Die Mark Aachner, ſ. Petermännchen

Die Mark Bremiſch iſt zweyerley, nämlich einfach und doppelt. Das einfache Markſtück, oder Enkele, macht 2 Kopfſtücke, oder, nach ſächſiſchem Gelde 8 Groſchen; und das doppelte thut noch einmal ſo viel, mithin 16 gute Groſchen, daß alſo 3 einfache, oder $1\frac{1}{2}$ doppelte Markſtükke 1 Reichsthaler ausmachen.

Eine Mark Däniſch, oder, wie auf den Münzen geprägt iſt, Mark danſke, gilt 16 Schilling däniſch oder 8 Schilling lübiſch; und alſo nach ſächſ. Gelde 4 Groſchen 8 Pfl. 6 Mark däniſch machen 1 Reichsthaler däniſch. Man hat auch Stücke von 4, 2, $\frac{1}{2}$, und $\frac{1}{4}$ Mark däniſch, die nach Proportion gelten. Die däniſche Reichsmark hingegen thut 5 Groſchen. Die hier angeführten Marken ſind wirklich geprägte Münzen.

Die Mark Fierdings zu Riga gilt 2 Fierdings und 3 Groſch.

In England iſt die Mark Goldes oder Silbers $\frac{2}{3}$ Pfund Sterling, und alſo 13 Schilling 4 Pfennig Sterling, und nach ſächſ. Gelde, das Pfund Sterling zu 6 Reichsthaler gerechnet, 3 Reichsthaler.

Die Görlitzer Mark, die nur eine eingebildete Rechenmünze iſt, gilt 24 Weißgroſchen, oder 48 kleine Groſchen, oder 56 gute Kreutzer, oder 18 Groſchen 8 Pfennige.

Eine Mark Lübiſch beträgt 16 Schilling lübiſch, oder nach ſächſ. Gelde 9 Gr. 4 Pf. Der Thaler hat alſo 3 Mark lüb. In Hamburg aber iſt ein Unterſchied unter Mark Lübiſch Courant und Mark Lübiſch Banco,

wel-

welche letztere um $23\frac{17}{221}$ pro Cent beſſer iſt, als die erſtere, und daher nach Conventions-Gelde 11 Gr. 8 Pf. beträgt.

Eine Mark **Polniſch** iſt eine fingirte Münze, wornach die gemeinen Leute ihre Rechnungen einrichten. Sie macht 20 Groſchen oder 60 Schillinge oder $\frac{2}{3}$ Gulden Polniſch, und nach ſächſ. Gelde 10 Kreutzer oder 2 Groſchen 8 Pfennige.

Die Mark **Preußiſch** iſt gerade noch einmahl ſo viel, als die Mark Polniſch, und alſo nach ſächſ. Gelde 5 Groſchen 4 Pfennig.

Die **Mark Rigiſch** hält 6 Polniſche Groſchen oder 18 weiße und 36 ſchwarze Schillinge, daß alſo 5 Mark Rigiſch nach ſächſ. Gelde 4 Groſchen thun.

Die **Mark Schleſiſch**, ebenfalls nur eine erdichtete Münze, iſt zweyerley; die ſchwere und die kleine oder leichte Mark. Die ſchwere Mark hat 32 Kaiſer- oder Silbergroſchen, oder 48 Weißgroſchen, welches nach ſächſ. Gelde 1 Reichsthaler 1 Groſchen $7\frac{1}{5}$ Pfennig ausmacht; die kleine oder leichte Mark hingegen hat $21\frac{1}{3}$ Silbergroſchen, oder 32 Weißgroſchen, welches nach ſächſ. Gelde 17 Groſchen $\frac{4}{5}$ Pfennig beträgt.

Die **Mark Schottiſch** hält 14 Schilling 4 Pence, ſächſiſchen Geldes 3 Reichsthaler 12 gute Groſchen. **Mark**, franz. Marque iſt aber überdem noch eine Münze in Schottland, welche nach franz. Gelde 20 Sols tournois, oder nach ſächſiſchem Gelde ungefähr 6 Gr. gilt.

Die **Schwediſche Mark Kupfermünze** iſt in Schweden 8 kupferne Rundſtücke oder Oer, und gilt nach ſächſ. Gelde $10\frac{1}{2}$ Pfl. Die Mark Silbermünze, nur eine Rechenmünze, iſt

8 ſil-

8 ſilberne Rundſtücke oder Oer, und gilt 3 Mark Kupfermünze, und nach ſächſiſ. Gelde 2 Gr. 7½ Pf. Einige Schriftſteller aber geben auch die Mark Silbermünze für eine wirkliche Münze aus.

Die ſchwere **Mark** im Osnabrückiſchen hält 12 Osnabrückiſche Schillinge, die leichte aber 7 Schillinge oder 8 Groſchen.

Die **Mark Stettiniſch** iſt der ſchwediſchen Mark in Silber gleich, und thut alſo nach ſächſ. Gelde ebenfalls 4 Groſchen.

Die **Mark Sundiſch** zu Stralſund gilt 4 Groſchen.

Die **Zittauiſche Mark**, iſt nach altem lauſitziſchen Gelde 28 Weißgroſchen, oder 56 kleine Groſchen, oder nach gutem Gelde 21 Groſchen 9½ Pfennig. *)

In vielen der obigen Fälle ſcheint die alte Bedeutung des Wortes **Mark**, da es auch ein Gewicht von 1 loth war, zum Grunde zu liegen, welches Gewicht zum Unterſchiede auch eine **Mark löthig** hieß. Eine **Mark Silbers** war ehedem aber ſehr häufig 16 loth von einer gewiſſen Münze, welche in jedem Falle näher beſtimmt werden mußte. Oft legte man auch die **Mark reines Silbers** zum Grunde, da es denn auf die Beſchaffenheit der Münze ankam, wie viel von derſelben ihr gleich kam. Im gerichtlichen Styl iſt eine Mark Silbers 10 Rthl. — Eine **Mark ſchwarz Silber**, welcher Ausdruck in den Urkunden der ältern und mittlern Zeiten zuweilen vorkommt, bedeutete mit Kupfer beſchickte, geringhaltige und ſchlechte Münzſorten im Gegenſatze gegen feine oder doch nur

*) S. Ludovici, K. L. IV. Col. 611–613.

nur nach Nothdurft beſchickte Silbermünzen. Hagemann*) meint, daß man auf eine Mark ſchwarz Silber gerade eben ſo viel rechnen müſſe, als nach der Praxis der höchſten Reichsgerichte auf eine löthige, oder welches einerley iſt, auf eine Mark beſchickten Silbers gerechnet wird, nähmlich 8 rthl. —

Die folgenden Nachweiſungen beziehen ſich bloß auf **Mark** als ein Gewicht oder eine Münze, und nicht auf **Mark**, als Gränze und noch weniger als thieriſcher oder vegetabiliſcher Beſtandtheil.

Mark (amſterdammer) ſ. oben, S. 456.
— (augsburger) ſ. oben, S. 460.
— (berliner) ſ. oben, S. 458.
— (beſchickte) ſ. oben, S. 459.
— (cölniſche) ſ. oben, S. 457.
— (däniſche) ſ. oben, S. 460. 462.
— (däniſche Reichs-) ſ. oben, S. 462.
— (feine) ſ. oben, S. 459.
— (genever) ſ. oben, S. 460.
— (görlitzer) ſ. oben, S. 462.
— (leichte) ſ. oben, S. 464.
— (nürnberger) ſ. oben, S. 461.
— (pariſer) ſ. oben, S. 455. 457.
— (portugiſiſche) ſ. oben, S. 457.
— (rauhe) ſ. oben, S. 459.
— (ſchwediſche) ſ. oben, S. 463.
— (ſchwere) ſ. oben, S. 464.
— (ſpaniſche) ſ. oben, S. 458.
— (venedigſche) ſ. oben, S. 458.
— (zittauiſche) ſ. oben, S. 464.

Mark Banko, **Mark Bremiſch**, **Mark Däniſch** und mehrere andere Benennungen der Art ſind

*) In ſeinen juriſtiſchen Aufſätzen, II. S. 75.

ſind oben, S. 462. in alphabetiſcher Ordnung, aufgeführt und erklärt.

Markaſit, der, Marcaſita, Franz. Marcaſſite, eine unbeſtimmte Benennung, welche mehreren Arten von Mineralien beygelegt wird. Am häufigſten iſt es ein kryſtalliniſch gebildeter Schwefelkies, welcher aus einem mit Eiſen geſättigten Schwefel beſteht, beſonders die würfeligen, glänzenden Arten deſſelben. Schwefelkieſe, ſo fern ſie in goldhaltigen Gebirgen brechen, und goldhaltig ſind, werden **Gold-Markaſite** genannt. In den tyroliſchen Bergwerken nennt man einen jeden goldfarbigen Kies **Markaſit**. Das weiweitere ſehe man in den Artikeln **Schwefelkies** und **Wismuth**.

Markbaum, ſ. **Gränzbaum**, im Art. **Gränze**, Th. 19, S. 641.

Markbein, in einigen Gegenden auch **Marksbein**, ſ. **Markknochen**.

Markbeſteller, ſ. unter **Märker**.

Markbirn, auch **Marksbirn**, eine Birn, die den Bergamotten-Birnen ähnlich, u. deren Fleiſch zur Zeit ihrer Reife ſehr zart und ſaftig iſt. S. Sicklers teutſch. Obſtgärtn. 1799. N. XI. S. 264 Tab. 15.

Mark-Brief, **Kaperbrief**, Letter of marque, ſind außerordentliche Vollmachten oder Commiſſionen, welche in England von den Lords der Admiralität, oder von den Vice-Admiralen in einer entlegenen Provinz, den Befehlshabern der Kauffahrdeyſchiffe, oder den Kapern ertheilt werden, daß ſie auf feindliche Schiffe und Fahrzeuge kreutzen, und ſie auf der See, an den Küſten oder in den Häfen wegnehmen und aufbringen können. Bey einem wirklich erklärten Kriege werden ſie nur Kapern ausgefertigt, ſonſt

ſind

ſind ſie mit Repreſſalien-Briefen verbunden. S. auch im Art. **Krieg**, Th. 49, S. 494. die Anmerk.

Marke, die, 1. in einigen Gegenden, beſonders der Wetterau, iſt die Marke das Gericht über die Holzmark, wovon unter **Märker** das weitere nachzuſehen iſt.

2. Iſt es in den Karten- und andern Spielen in der Bedeutung eines Zeichens üblich, diejenigen Zeichen anzudeuten, welche die Stelle des Geldes vertreten, und gewöhnlich aus Elfenbein verfertigt ſind, wo es zunächſt aus dem Franzöſiſchen Marque entlehnt iſt. Doch braucht man es im gemeinen Leben auch in andern Fällen für ein ſichtbares Erinnerungszeichen. Sich eine Marke in einem Buche machen, ein Zeichen, es beſtehe nun in einem umgeſchlagenen Blatte, oder in etwas anderm. Marken an verſchiedenen Stücken, wie ſie zuſammen gehören.

Markeiſen, auch **Mahlaxt** und **Mahleiſen**, ſ. im Art. **Forſt-Cameral-Weſen**, Th. 14, S. 576.

1. **Marken**, ein reg. V. A. von Mark, ein Zeichen. 1. Zeichen, wo es noch in den Zuſammenſetzungen am häufigſten iſt. Brandmarken, ein Zeichen der Schande einbrennen. Ein Feld, ein Gehölz abmarken, es mit den gehörigen Gränzzeichen verſehen. Ausmarken, durch dergleichen Gränzzeichen ausſchließen.

2. Sofern Mark ein Gewicht von 16 Loth bedeutet, ſagt man im Hüttenbaue, ein Erzmarke, wenn der Zentner deſſelben mehrere Mark Silbers enthält.

2. **Marken**, ein reg. V. A. welches nur im Oberdeutſchen üblich iſt. 1. Kaufen, wo es beſonders in dem zuſammengeſetzten einmarken, ein-

kaufen, und zwar in Menge einkaufen vorkommt.

2. Handeln, dingen. **Lange marken.** Wo auch das Diminutivum oder Frequentativum **märkeln** üblich iſt.

Markenkäſtchen, kleine Käſtchen von Pappe, Holz :c. deren man ſich beym Kartenſpiele :c. bedient, die Marken, die einſtweilen die Stelle des Geldes vertreten, hinein zu legen.

Märker, der, ein nur in einigen beſonders niederdeutſchen und rheiniſchen Gegenden übliches Wort, den Einwohner einer **Mark**, beſonders einer **Holzmark**, einen Theilhaber an einer Holzmark zu bezeichnen, der auch ein **Markgenoß** genannt wird. Der **Inmärker**, ein wirklicher Theilhaber an einer Dorf- oder Holzmark, zum Unterſchiede von einem **Ausmärker** oder Fremden. Dergleichen Märker pflegen ihre Aufſeher und vorgeſetzten Beamten auch Befehlshaber in Wald- und Forſtſachen zu haben, die **Oberſten** und **Untermärkermeiſter**, oberſte **Obermärker**, **Markſchulzen** oder **Waldbothen**, **Waldförſter**, **Holzmeiſter**, **Holzweiſer**, **Holzgrafen**, **Markſchreiber**, **Markſchreyer**, **Markbeſteller**, **Markholzgeber**, **Markſchützen** :c. genannt werden.

Die Gerechtigkeiten, die den Märkern in den gemeinſchaftlichen Waldungen zuſtehen, ſind z. B. 1. das Holzungsrecht; 2. die Fiſcherey auch wohl die Jagd; 3. Die Beſetzung des Märkergedinges; (wovon gleich unten ein mehrers.) 4. Die Wahl der Beamten und Bedienten; 5. die Weide :c.

Das Gericht, welches bey entſtandenen Streitigkeiten, die die gemeinſchaftliche Holzmark betreffen, gehalten wird, wird die Marke,

be-

beſonders auch das Märkergedinge oder Mär-kerding genannt.

Von ſolchen Wäldern, die einer Geſell-ſchaft Märker gemeinſchaftlich gehören, und den Nahmen einer Mark führen, ſind nachfolgende am bekannteſten:

1) Die Erbacher, Camberger und Würgeſ-ſer Marken, ehemahliger Churtrierſcher und Naſ-ſauiſcher Hoheit.

2) Die Kaltenholzhäuſer im Naſſauiſchen.

3) Die Kirburger im Naſſauiſchen.

4) Die freye Mark Bannſcheuer.

5) Die Mark des Großeifferſcheids.

6) Die Mark zu Obercleen im Weilbur-giſchen.

7) Die Foſſenhelde oder Fuchshöhle im Katzenellenbogiſchen.

8) Die Homberger Mark in der Höhe, die hohe Mark um den Feldberg.

9) Die Märker des Eichelberges.

10) Die Seulberger auch Rodheimer und Erlebacher Mark.

11) Die Bingenheimer Mark.

12) Die Märkerſchaft Runkel, Hoffen und Eſchenau.

13) Die Aſchabacher, Birkenlarer, Buts-bacher, Greduller, Mörlauer, Carbiſche, Hom-burgiſche ꝛc. ꝛc. Marken.

Da ich mich im übrigen bey der Sache ſelbſt nicht aufhalten darf, indem dieſe in die Artikel Forſt Cameral Weſen, Forſt-Regal, Wald und andere gehört, ſo will ich hier we-nigſtens noch einige Bücher nennen, die von den Gerechtſamen der Märker in Anſehung der Holz-marken handeln.

Reinhard de Jure foreſt. p. 124. 152.
Schazmann de jure et judiciis marcarum.
Stiſſers Forſt- und Jagdhiſtorie. Cap. 10. §. 18. S. 464.
Puffendorf de Jure Germ. P. III. p. 638.
Eſtor in den Marpurgiſchen Beyträgen. 5. St. S. 84.
Allgemeines ökonomiſches Forſt-Magazin, herausgegeb. von J. F. Stahl. IX. B. Frankf. und Leipzig 1767. S. 246.
C. G. von Zange's Abhandlung über Märkerrecht und Märkergedinge. Gießen bey Stamm. 1800. 126 S. 8.

Märkerding, oder **Märkergedinge**, das, ſ. in dem vorhergehenden Artikel.

Märkermeiſter, ſ. eben daſ.

Marketender, der, und im Fäm. die Marketenderinn, *) Franz. Vivandier, lat. Suffaraneus, eine Perſon, welche den Soldaten bey einer Armee oder im Lager Lebensmittel und Getränke verkauft, und zuweilen auch einen Garkoch abgibt, da er denn auch **Feldkoch** genannt wird. Solche Marketender, die bey Compagnien und Regimentern beſtellt ſind, werden von ihren Kapitains angenommen, und manchmahl auch in der Garniſon behalten. Solche aber, die einer Armee überhaupt folgen, müſſen von dem General-Auditeur ſchriftliche Erlaubniß haben, welcher auch den Preis der Lebensmittel ſetzt, und Maß und Gewicht ordnet. Kein Soldat darf marketendern, ohne des Oberſten und Generals Bewilligung.

Die Marketender ſind dem Kriegsrecht, wie Soldaten unterworfen, und ſtehen unter dem gemei-

*) Ohne Zweifel aus dem Ital. Mercadante, oder Mercatante, Franz. Mercadant. Im Ital. iſt ſowohl mercare, als mercantare, und mercantare, handeln.

meinen Schutz und Sicherheit, ſo daß ihnen niemand Gewalt thun, noch ſie plündern darf.

Wie es übrigens mit den Marketendern, beſonders bey den Königl. Preußiſchen Armeen im Felde gehalten wird, ergibt ſich aus dem Königl. Marketender-Reglement, d. d. Berlin, den 20ſten December 1740, welches ich hier mit einigen unweſentlichen Veränderungen mittheile.

I. Alle Marketender, die ſich bey der Armee befinden, ſollen ſchuldig und gehalten ſeyn, wenn, und ſo oft ſie einige Victualien und Waaren in dem Lager zum Verkauf bringen, ſich zu melden, und zwar die Stabs-Marketender im Haupt- und anderen Quartieren bey dem General-Auditeur, oder dem an deſſen Statt mit zu Felde gehenden Ober-Auditeur, die übrigen Marketender der Regimenter und Compagnien aber bey den Majors, oder in deren Abweſenheit bey den Adjutanten, und auf ihren geleiſteten Eid treulich und genau anzugeben, was und wie viel ſie von Zeit zu Zeit bey der Armee zuführen, auch wie theuer ſie es eingekauft haben und es ihnen zu ſtehen komme; da denn derſelbe eine, wegen ihrer Mühe, Gefahr und Koſten, auch nach verſchiedener Güte der Waaren verhältnißmäßige und billige Taxe, nach welcher ſie ſolche Lebensmittel und Nothwendigkeiten verkaufen ſollen, verfertigen und ſetzen wird.

II. Solche gemachte Taxe ſoll darauf ſo fort im Haupt-Quartier von dem General-Gewaltiger, oder deſſen unterhabenden Leuten, bey den Regimentern aber auf des Majors Ordre von jemand öffentlich publiciret und angeſchlagen, oder auch an die Fäſſer bemerkt und aufgezeichnet werden, damit ſich ein jeder darnach richten, und dabey niemand überſetzet oder übervortheilet werden könne.

III. Diejenigen Marketender, welche ohne oder über ſolche geſetzte Taxe an Waaren oder Lebensmitteln etwas verkaufen, oder falſches und ungeſtämpeltes Maß und Gewicht brauchen, ſollen zum erſten Mahle nach Befinden willkührlich beſtrafet werden, bey wiederhohlten Verbrechen aber der Waaren und Lebensmittel, wenn es Marketender im Haupt- oder Stabs-Quartier ſind, zum Behufe der

armen und kranken Soldaten im Lazareth, wenn es aber Regiments- und Compagnie-Marketender ſind, unter die Soldaten des Regiments oder der Compagnie, wobey der Marketender ſteht, und betroffen wird, zur Hälfte ausgetheilt, und von der andern Hälfte der eine Theil dem General- oder Ober-Auditeur, u. der andere dem General-Gewaltiger gegeben werden.

IV. Sollen gedachte Marketender vor allen Dingen reines und geſundes Fleiſch, und überhaupt tüchtige Waaren ins Lager bringen, und angehalten werden, ſolche nicht zu verfälſchen.

V. Eben ſo müſſen die Marketender, und andere, die Waaren zuführen, richtiges Maß, Elle und Gewicht haben, und damit um ſo viel weniger Unterſchleif und Betrug vorgehen möge, ſo ſollen ſie kein anderes im Verkaufe gebrauchen, als welches von beſagtem General- oder Ober-Auditeur bezeichnet und gemarkt ſeyn wird, und zwar ſoll Maß, Elle und Gewicht mit dem Berliniſchen einerley ſeyn. Sollte es auch bey den Regimentern einem oder dem andern Marketender an richtigem Maß und Gewichte fehlen, ſo hat der Auditeur ſolches Regiments es dem General- oder Ober-Auditeur zu melden, damit es angeſchafft werden könne. Und weil die ankommenden fremden Verkäufer dergleichen nicht mitbringen möchten, ſo ſoll bey jedem Regimente dergleichen Maß und Gewicht im Vorrath ſeyn.

VI. Der General-Gewaltiger hat deshalb öfters Viſitation zu halten, u. die Uebertreter dieſer Verordnung bey dem General- oder Ober-Auditeur gebührend anzugeben.

VII. Es ſoll auch keiner von den Marketendern ſich unterſtehen, geſtohlnes Gut zu kaufen, oder ſonſt an ſich zu bringen, noch weniger zu verhehlen, und diejenigen, die dawider gehandelt, ſollen nach den Geſetzen als Diebeshehler abgeſtraft werden.

VIII. So bald zur Predigt umgeſchlagen, oder der Zapfenſtreich geſchehen, muß kein Marketender weiter Gäſte ſetzen, oder etwas verkaufen, bey Vermeidung willkührlicher Strafe.

IX. Sollen alle und jede Marketender und Vivandiers, wenn ſie auch gleich keine wirkliche Soldaten ſind, ſo lange ſie bey der Königl. Armee ſtehen, und bleiben, den Kriegsartikeln, ſo weit ſolche füglich auf ſie angewendet werden können, und der mi-

li-

litäriſchen Jurisdiction unterworfen, zugleich auch alle und jede, es ſeyen Chriſten oder Juden, ſo fort Anfangs, wenn ſie ſich wie oben ſtehet, melden, ſchuldig ſeyn, ſich mittelſt vorgeſchriebenen Eides, von obgedachtem General- oder Ober-Auditeur, oder wenn es von ſelbigem dem Auditeur des Regiments übertragen wird, in Gegenwart des Majors vom Regimente verpflichten zu laſſen. Damit auch ſolche, und ſonſt in allem, gute Ordnung beobachtet werden könne, ſo ſollen alle diejenigen, welchen bey jedem Regiment und den Compagnien erlaubt wird, zu ſchlachten und kochen, Bier und Branntwein zu ſchenken, oder mit andern Lebensmitteln Marketenderey zu treiben, von den Auditeurs jeden Regiments jedesmahl dem General- oder Ober-Auditeur ſchriftlich angezeigt werden.

X. Wenn von Fremden ins Lager Zufuhr geſchieht, ſollen die gegenwärtigen Marketender, um die Lebensmittel nicht in das Geld zu jagen, nicht eher etwas kaufen, als bis der ankommende ſeine Lebensmittel und Waaren im Haupt-Quartier bey dem General- oder Ober-Auditeur, bey den Regimentern aber, bey dem Major des Regiments, wo er ſolche verkaufen will, oder in deſſen Abweſenheit bey dem Adjutanten ſich gemeldet hat, vom Auditeur die Waaren ſpecificiret worden ſind, und der Verkäufer eidlich bey dem Worte der Wahrheit, ſo wahr ihnen Gott helfen ſoll, den Einkauf und die Koſten des Transports angegeben, und ſolchem mit einem billigen Vortheil für die Mühe und Gefahr von dem Major die Taxe geſetzt worden iſt.

XI. Es ſollen auch die Marketender oder andere, den mit Zufuhr oder ſonſt mit Victualien ankommenden Verkäufern nicht entgegen laufen, und einen Preis machen, oder darum handeln, ehe die Taxe, wie vorſtehet, gemacht iſt, damit nicht durch Vor- und Aufkäuferey im Lager oder in den Quartieren Theurung ohne Noth verurſacht werde, wie denn auch ſo viel möglich darauf zu ſehen, daß bey der ganzen Armee nach Verhältniß der Koſten und anderer Umſtände eine gleiche durchgehende Taxe bey allen Regimentern gehalten werde.

XII. Dem General- und Ober-Auditeur ſoll von jedem Marketender für eine Compagnie ein für allemahl, Inhalts des Königl. Reglements, bey der

Armee 16 Gr. gegeben, und ſolche zugleich bey der Verpflichtung bezahlt werden; dahingegen dann derſelbe ihnen ſeines Orts bey Vorkommenheiten zulänglichen Schutz zu halten, und beſonders dahin zu ſehen befehliget wird, daß oft berührte Marketender von niemanden beraubet, beſtohlen, oder vergewaltthätiget werden mögen. ꝛc. ꝛc

Sammlung aller Schleſiſchen Ordnungen, Edicte, Mandate ꝛc. ꝛc. von 1740 – 1744. Breslau bey Korn. 4. S. 6 – 11.

Hier folgt nun der Eid, den ein Marketender zu leiſten hat:

Ich N. N. gelobe und ſchwöre zu Gott dem Allmächtigen, mittelſt dieſes leiblichen Eides, daß ſo lange ich bey der Königl. Preuß. Armee mich als Marketender aufhalten werde, ich mich befleißigen will, reine, geſunde und unverfälſchte Victualien, auch dieſelben nach dem mir gegebenen und gezeichneten richtigen Maß und Gewichte, nicht weniger um den geſetzten Preis und Taxe zu verkaufen, mich mit einem billigen Profit zu begnügen, und niemanden zu überſetzen, noch zu vervortheilen, dabey auch des Einkaufs aller geſtohlnen Sachen gänzlich zu enthalten, und dergeſtalt überall aufzuführen, wie es ehrlichen Marketendern eignet und gebühret. So wahr mir Gott helfe, durch ſeinen Sohn Jeſum Chriſtum.

Müller's Kriegs- oder Soldatenrecht. I. B. Berlin bey Petit und Schöne, 1789. 8. S. 214.

Da ſich nicht ſelten auch Juden mit dem Marketendern befaſſen, und beſonders allerley Waaren und Nothwendigkeiten zuführen, ſo hat man, um dieſe zu verpflichten, nachfolgende Eidesformel entworfen:

Adonai, ein Schöpfer der Himmel, und des Erdreichs, und aller Dinge, auch mein, und der Menſchen, die hier ſtehen, ich rufe dich an, durch deinen heiligen Nahmen, auf dieſe Zeit zur Wahrheit, daß ſo lange ich ꝛc. ꝛc. — So wahr mir Adonai helfe; wo ich aber einige Falſchheit und Betrug hierin gebrauche, ſo ſey ich herem, und verflucht ewiglich, und daß mich übergehe und verzehre das Feuer, das zu Sodom und Gomorra überging, und alle die

Flü-

Flüche, die in der Thora geſchrieben ſtehen, und daß mir auch der wahre Gott, der Laub und Gras und alle Dinge geſchaffen hat, nimmermehr zu Hülfe noch zu ſtatten komme, in einiger meiner Sachen und Nöthen; wo ich aber in allem Recht thue, ſo helfe mir der wahre Gott Adonai.

Müller a. a. O. S. 215.

Marketenderey, im gemeinen Leben, die Lebensart, das Gewerbe eines Marketenders, z. B. Marketenderey treiben. Ingleichen das Gezelt des Marketenders oder den Marketendern im Lager angewieſene Platz.

Marketerie, Franz. Marqueterie, ausgelegte oder eingelegte Arbeit. S. Furnier, Th. 15, S. 474. und Einlegen, Th. 10, S. 436. f.

Marketten, ſ. Marchetten, oben, S. 309.

Markgefäße, Vaſa medullaria, ſind gewiſſe Gefäße in den Pflanzen, die in ihrem Baue den faſerigen nahe kommen, ſich von dieſen aber durch ihre Richtung und Lage unterſcheiden. Sie machen niemahls Bündel aus, ſondern laufen ohne gewiſſe Ordnung in ſchräger, oder horizontaler Richtung durch das Mark und das Zellengewebe, vertheilen ſich in den Häuten der Gefäße, und bilden endlich in der äußern Haut ein zartes Netz.

Die Markgefäße ſcheinen wegen ihrer Feinheit grobe flüſſige Theile zu enthalten nicht fähig zu ſeyn, da ſie niemahls durch eine gefärbte Flüſſigkeit ſich anfüllen laſſen. Einige haben ſie für zurückführende Gefäße erklärt, aber man hat noch zu wenig beſtimmtes darüber, um es mit Gewißheit beurtheilen zu können.

Willdenow's Grundriß der Kräuterkunde, S. 299. 303.

Markgeld, ſ. Markgroſchen.

Margenoß, ſ. unter Märker, oben, S. 468.

Markgerechtigkeit, die Gerechtigkeit oder das Recht, eine umſchloſſene Dorf-, Feld oder Holzmark zu haben. S. oben, S. 454. unter 2. Mark. — Ingleichen die einer ſolchen Mark anklebenden Gerechtſamen.

Markgericht, ſ. Märkerding, im Art. Märker, oben, S. 469.

Markgewähr, Markgewährung oder Markwährung, eine Anzahl kleiner Münzen, die das Gewicht einer Mark austragen und gewähren muß, welche nicht gewogen, ſondern gezählet wird. Sie iſt zweyerley, die **beſondere**, wenn nur einerley Münze iſt, und die **allgemeine**, wenn allerley Münze auf den innerlichen Werth zuſammengerechnet wird.

Markgewicht, die Mark, als ein Gewicht betrachtet. S. 2. Mark, oben, S. 455. u. ff.

Markgraf, im mittlern Lat. Marchio, im Franz. ſchreibt man öfters Marcgrave, da das Wort Marquis nicht paßlich iſt, — war ehedem der Graf oder Befehlshaber in einer an der Gränze eines Reichs gelegenen Provinz, welches jetzt in Deutſchland eine fürſtliche Würde iſt, und eine ſolche Perſon bezeichnet, welche mit einem Markgrafthum belehnet iſt, oder ein Land beſitzet, welches ehedem den Nahmen einer Mark, d. i. einer Gränz-Provinz führete. Dieſe Würde hat von dem deutſchen Könige Heinrich dem Vogler, ihren Urſprung und war anfänglich nur ein Amt, wurde in der Folge aber erblich gemacht. S. unter 2. Mark, oben, S. 454.

Man thut Unrecht, wenn man einen ehemahligen franzöſiſchen Marquis oder italieniſchen Marcheſe einen Markgrafen nennt, weil man hier mit dieſem Ausdrucke den Begriff einer fürſt-

lichen Würde verbindet, der dort nicht ſtatt findet.

Markgrafenpulver, Pulvis Marchionis, ein Pulver das vordem bekannter war als jetzt, und unter andern auch gegen die Epilepſie gebraucht wurde. Von der Zuſammenſetzung ſage ich hier nichts, da dieſe, nach den neueren Erfahrungen ziemlich fehlerhaft war, und jeder Arzt dafür etwas beſſeres zu geben wiſſen wird.

Markgräfinn, Franz. Marquiſe, eine große und anſehnliche Birn, die aus Frankreich nach Deutſchland gekommen iſt, zu Ende des Novembers zeitig wird, bis in den Februar dauert, und ſowohl zum rohen Genuſſe als auch zu anderm wirthſchaftlichen Gebrauche taugt.

Sickler's teutſcher Obſtgärtner. 1797. N. 5. S. 314—319. u. Taf. 17.

Markgräfler, der, ſ. **Neckarwein**.

Markgrafſchaft, 1. die markgräfliche Würde, obgleich nur ſelten und ohne Plural. 2. Das Gebieth eines Markgrafen, doch nur ſofern ſolches ein Land iſt, welches dieſen Titel von Alters her hat, und welches auch nur die Mark, imgleichen das Markgrafthum genannt wird. S. 2. Mark, oben, S. 454. u. **Markgraf**.

Markgroſchen, 1. ein Nahme, welchen in Schleſien die Kauf- und Annehmelehen bey neu erkauften Bauergütern führen, welche an andern Orten die Anfahrt, der **Leihkauf**, der **Ehrenſchatz** oder **Heerſchatz**, in Oeſtreich das **Pfundgeld**, in Baiern aber der **Anfall** heißen. 2. Im ſächſiſchen Erzgebirge iſt der Markgroſchen oder das Markgeld eine gewiſſe Abgabe von jeder **Mark** Silber, welche die Geiſtlichkeit bekommt, dafür Fürbitten in den Kirchen zu thun, Bergpredigten zu halten ꝛc.

Markhäkel, ſo heißt in einigen Gegenden die Mahlaxt, ſ. Th. 82, S. 495. und Mahleiſen, S. 497. daſelbſt.

Markhaut, iſt ſo viel als Netzhaut oder Nervenhaut im Auge. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 793.

Markherr, der Grund- und Gerichtsherr einer Holzmark, in Weſtphalen und am Nieder-Rheine, wo er auch der Holzgraf genannt wird. S. unter 2. Mark, oben, S. 454.

Markholz, Viburnum Opulus L., ſ. Schneeball, gemeiner.

Markholzgeber, ſiehe unter Märker, oben, S. 468.

Markig, Mark enthaltend. Figürlich wird dieſer Ausdruck in den bildenden Künſten dem Harten und Trocknen entgegen geſetzt. Das Markige in einer Zeichnung bedeutet das Fließende in den Umriſſen, das Sanfte in den Strichen, welches ihnen das Schneidende benimmt.

Ein markiges Colorit iſt dasjenige, in welchem die Haltung wohl beobachtet iſt, in welchem die fetten und wohl verſchmolzenen Farben das Friſche und Zarte des Fleiſches, nach Beſchaffenheit des Alters und des Geſchlechts ausdrücken.

Ein markiger Pinſel iſt derjenige, welcher die Farben wohl in einander vertreibt.

Märkiſche Biere, ſ. im Art. Bier, Th. 5, S. 27. f.

Märkiſcher Gulden, eine Rechnungsmünze in der Grafſchaft Mark, davon $1\frac{3}{4}$ einen Thaler machen. Nach dem Preuß. Courant-Fuß, Piſtole $5\frac{1}{4}$ Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $362\frac{47}{160}$, Silber $24\frac{1}{2}$. Ihr Werth in Piſtolen zu 5 Rthl. iſt 13 Gr. $\frac{}{10}$ Pf.

Märkiſche Rüben, ſ. unter Rüben.

Märkiſche Schärfe, iſt eine gewiſſe Art oder Methode, die Mühlenſteine zu behauen oder zu ſchärfen, welche im Franz. en rayon genannt wird, und mit ſo genannten Hauſchlägen geſchieht; zum Unterſchiede von der einſchlägigen Schärfe (à coups perdus).

Markklöße, in einigen Gegenden auch Marksklöße, ſind Klöße, zu denen Rindermark genommen wird. Man nimmt einen guten Theil Mark, rühret ein paar Löffel voll Mehl darunter, ſtreuet Ingwer, Pfeffer, Muſcathenblüte und Saffran darein, ſchlägt 2 oder 3 Eyer daran, rühret alles wohl durch einander, macht Klöße daraus, in der Größe, wie Taubeneyer, legt ſie in eine Brühe, und läßt ſelbige allmählich, etwa eine Stunde lang ſieden.

Markknochen, in einigen Gegenden **Marksknochen**, ſ. unter Knochen, Th. 41, S. 443.

Markkoth, das, und das davon abgeleitete Marktöther, ſ. unter Koth, das, Th. 46, S. 368.

Markkrapfen, kleine. Es wird von feinem Mehl, Eyern, und ein wenig Salz ein Teich angemacht, recht trocken ausgewirkt, dünne ausgewalzert, zuvor Rindermark klein gehackt, Zucker nebſt kleinen Roſinen dazu gethan, in geſchmolzener Butter gebacken, und angerichtet.

Markkuchen, werden auf folgende Art gemacht. Man rührt mit dem Rindermarke das ſaure Mark von einer Citrone wohl ab, daß es wie ein dikker Brey wird, zuckert es, ſalzet es auch, jedoch nur ein wenig, würzet es mit Cardamomen und Muſcathenblüthen, macht ferner einen Teig von Eydottern, Butter und Waſſer, wie zu

Ra=

Raſiolen an, ſchlägt ſolches in denſelben und läßt es geſchwind abbacken.

Auch pflegt man Mark und Aepfel unter einander zu hacken, ein wenig Zucker darein zu thun, es in einen guten Butterteig zu ſchlagen, nach Gefallen zu formiren, in geſchmolzener Butter in einer Pfanne zu backen und Zucker darauf zu ſtreuen.

Marklosung, ein nur in einigen Gegenden übliches Wort. 1. In einigen iſt es dasjenige, was man an Kohlen, Eyerſchalen u. ſ. f. unter die Mark- und Gränzſteine legt. S. 2. **Loſung**, Th. 80, S. 728.

2. In andern iſt es eine Art des Näherrechtes, Kraft deſſen nichts aus der Mark eines Ortes an einen Fremden verkauft werden darf, oder wenn es geſchehen iſt, wieder zurück gelöſet werden kann; wo es auch die Marklöſung, ingleichen das Geſpieltrecht heißt.

Marklöthig, richtiger eine Mark **löthig**, oder löthigen Silbers, ſ. unter 2. Mark, oben, S. 464. Auch unter **Löthig**, Th. 80, S. 757.

Marklübiſch, richtiger eine Mark **Lübiſch**, ſ. unter 2. Mark, oben, S. 462.

Markolf, im gemeinen Leben einiger Gegenden, eine Benennung, 1. des **Holzhähers**, Corvus glandarius Linn., ſ. unter **Häher**, Th. 20, S. 637. 2. Der **Mandelkrähe**, Coracias Garrula Linn., ſ. unter **Krähe**, Th. 46. S. 518. — Dieſer Nahme iſt eine Nachahmung des dieſen Vögeln eigenthümlichen Geſchreyes.

Markordnung, eine obrigkeitliche Verordnung in Sachen, welche die Feld- oder Dorfmark, beſonders aber, welche die Holzmark betreffen. S. 2. Mark, oben, S. 454. und was die Holzmark betrifft, den Art. **Märker**, und die dort

gegebenen Nachweiſungen, beſonders auch den Art. Forſtordnung, Th. 14, S. 622.

Markpaſtetchen, bereitet man folgender Geſtalt. Man nimmt ¼ Pfd. (mehr oder weniger, nachdem man viel machen will) Rindermark, ſchneidet dieſes ganz klein, thut es in eine Caſſerole, und ſetzt es auf ein Kohlenfeuer, das nicht zu ſtarke Hitze hat, ſchlägt 3 — 4 Eyer dazu und rührt ſolches ab, als wenn man gerührte Eyer machen wollte. Wenn es ein wenig dick geworden, ſo ſetzet man ſolches vom Feuer, weicht gute Semmeln in Milch ein, und wenn ſie weich geworden, ſo nimmt man die Rinde davon, drückt das übrige recht trocken, und wirft ein paar Hände voll in das abgerührte Mark. Darauf ſchlägt man noch 8 Dotter und 6 ganze Eyer dazu, rührt es wohl durch einander ab, reibt Muſcatennuß, und Citronenſchalen darein, wirft ein Viertelpfund Cibeben und ¼ Pfd. kleine Roſinen, wenn ſie erſt ſauber geleſen und gewaſchen worden, ingleichen ¼ Pfd. Mandeln, die man vorher in heißem Waſſer abziehen, und jede wohl 4 bis 5 Mahl entzwey ſchneiden muß, hinein, reibt auch ein halbes Viertelpfund Zukker darunter, und rührt alles zuſammen recht klar ab. Darnach beſtreicht man die Paſtetenformen mit Schmalz, belegt ſie inwendig mit einem dünnen Teige, thut dieſes Abgerührte hinein, bis ſie voll werden, ſetzt ſie hernach in einen nicht gar zu heißen Backofen, und läßt ſie bakken. Dieſe Paſtetchen müſſen warm verſpeiſet werden.

Markpfahl, ſ. **Gränzpfahl**, unter **Gränze**, Th. 19, S. 640. und 650.

Markrecht, das Recht der Theilhabung an einer Holzmark; ingleichen dasjenige, was in Sachen,

welche die Holzmark betreffen, Rechtens iſt. S. unter Märker, oben, S. 468.

Markrichter, der Richter in einer Feld- und Dorfmark, beſonders aber in einer Holzmark, welcher auch der Holzgraf genannt wird.

Markrispel, ſ. Tamariske, deutſche.

Markſauger, der Nahme einer Art der Schlupfweſpen.

Marksbein, ſ. Markknochen, oben, S. 479.

Marksbirn, ſ. Markbirn, oben, S. 466.

Markſcheide, die, der Ort, wo ſich zwey Marken, d. i. Gränzen, oder in ihren Gränzen eingeſchloſſene Bezirke, ſcheiden. Die Gränze, Markſcheidung. Die Markſcheide eines Dorfes, einer Feldflur, einer Stadtflur. Beſonders im Bergbaue, der Ort, wo zwey Zechen oder Maßen an einander gränzen. Dieſer Ort wird am Tage gewöhnlich mit einem Lochſteine bemerkt, in der Grube aber von den Bergbeamten durch ein Zeichen, welches in das feſte Geſtein eingeſchlagen wird, angedeutet. Ein ſo bezeichnetes Geſtein heißt eine Markſcheideſtufe, und das Zeichen eine Oertung. In langen Stollen macht man ſie gewöhnlich 60 Lachter weit von einander, welches auch am Tage geſchieht, wo über ihnen Steine mit eben dergleichen Zeichen aufgerichtet werden. Dieſe werden bey dem Zulegen mit in die Abriſſe gebracht, damit, wenn etwa nach andern Zeichen dereinſt von den Stollen Flügelorte getrieben werden ſollen, man bedürfenden Falles daraus den Beweis nehmen könne, wie weit man ſolche zu treiben berechtigt ſey. Wo auf einem Stollen viele Lichtlöcher befindlich ſind, da kann man der Steine am Tage entbehren, unten auf den Stollen hingegen müſſen bey ſolchen Löchern den-

dennoch ſtandhafte Zeichen oder Oertungen gemacht werden. Gemeiniglich beſtehen dieſe in einem +, welches in das feſte Geſtein eingehauen wird.

Markſcheiden, das, die unterirdiſche Geometrie, lat. Geometria ſubterranea, im Bergbaue, die Beſtimmung der Gränzen einer Zeche ſowohl über als unter der Erde, und in weiterer Bedeutung die Abmeſſung und Beſtimmung der Grubengebäude unter der Erde.

Markſcheidekunſt, oder die auf den Bergbau angewendete Meßkunſt, iſt die Kunſt, welche das Markſcheiden lehrt. Sie beſteht überhaupt darin, daß man die Größe und Lage aller Theile, die zu dem Bergbau gehören, als da ſind die unterirrdiſchen Oeffnungen, Gänge und Klüfte, zweckmäßig beſtimme und auf einer Karte kennbar mache. Dazu gelangt man durch gewiſſe praktiſche Unterſuchungen, die in und außer der Grube angeſtellt, und das **Verziehen** genannt werden. Aus dieſen Unterſuchungen ergeben ſich Berechnungen und nach ſelbigen zu verfertigende Riſſe, aus welchen der ganze Bergbau überſehen, beurtheilet, und alles angegeben werden kann, was zu ſeinem Vortheile gereichet. —

Zur Erlernung der Markſcheidekunſt iſt es vor allen Dingen nöthig, ſich mit der ſonſt ungewöhnlichen Sprache der Markſcheider und mit verſchiedenen vorläufigen Beſtimmungen und Erklärungen bekannt zu machen. So nennen die Markſcheider die Hypothenuſe eines aufrechtſtehenden rechtwinklichten Dreyecks die Donlege, ſeine Höhe die Seigerteufe der Donlege, und die Grundlinie ihre Sohle, obwohl der Bergmann auch jenes, worauf er tritt, wenn es

ſchon nicht waſſereben iſt, öfters eine Sohle nennet. Zum Unterſchied wird von vielen, was waſſereben iſt, eine Ebenſohle genannt. Ueberhaupt heißen alle Linien und Flächen, die zum Horizonte ſchief ſind, donlegig, die vertikalen ſeiger, und die horizontalen ſöhlig, oder ebenſöhlig. Ferner heißt der Winkel, den die Donlege mit der Sohle macht, das Steigen, oder Fallen der Donlege, nachdem ſie vom Anhaltungspunkt über, oder unter dem Horizonte ihre Richtung hat. Endlich wird die Entfernung eines Punktes von einem ſöhligen Plan, der z. B. durch das Mundloch durchgehet, und den ganzen Berg durchſchneidet, ſeine Seigerteufe genannt, die folglich nicht einerley iſt mit der Seigerteufe einer Donlege.

Das Wort Streichen heißt eine Richtung nach Weltgegenden haben, und wird von Bergleuten den Gängen und Klüften zugeeignet, wiewohl es eigentlich nur geraden Linien, z. B. einer in der Grube geſpannten Schnur zukommt, weil man ſich keine Richtung anders, als durch die Lage einer geraden Linie vorſtellen kann. Gänge und Klüfte haben nur in ſo weit eine Richtung nach Weltgegenden, in ſo weit jene Linien, durch deren Lage ihre Lage beſtimmet wird, eine gewiſſe Richtung nach ſelbigen haben. So wie nun die Weltgegenden von Seeleuten in 32 Winde eingetheilet werden, ſo theilen die Bergleute ſelbige in 24 Stunden ein. Man ſtelle ſich alſo vor, daß die durch einen Standort ſeiger durchgehende Linie die gemeinſchaftliche Achſe von 24 gleich weit entfernter Halbmeſſer ſey, deren einer genau durch Norden geht. Dieſe beſtimmen die 24 Weltgegenden nach Stunden, ſo nähmlich, daß wenn eine vom

Standorte aus gezogene Linie in dem nördlichen Halbmeſſer liegt, ſtreicht ſie gegen die 24ſte Stunde; liegt ſie aber im entgegen geſetzten Halbmeſſer, der durch Süden gehet, ſtreicht ſie gegen die 12te Stunde; liegt ſie in jenem, welcher dem nördlichen Halbmeſſer der nächſte gegen Oſten iſt, ſtreicht ſie gegen die erſte Stunde, und ſo der Ordnung nach. Wenn alſo eine Linie z. B. eine Schnur gegen die zweyte, und eine andere gegen die fünfte Stunde ſtreicht, ſo ſind drey Stunden der **Unterſchied ihres Streichens**. Man muß aber öfters dieſen Unterſchied in Graden eines Winkels ausdrücken. Nun iſt zu merken, daß unter dieſem Winkel nicht jener zu verſtehen ſey, welchen die zwey ſtreichenden Linien unter ſich machen, ſondern jener Flächenwinkel, den die zwey Halbmeſſer einſchließen, in welchen ſie liegen: dieſer aber iſt allemal proportionirt jenem geradlinichten, welchen zwey aus dem Mittelpunkte der gemeinſchaftlichen Achſe aller Halbmeſſer ſenkrecht auf ſie, folglich ſöhlig gezogene Linien machen. Denn je größer dieſer geradlinige Winkel iſt, deſto größer iſt auch der Flächenwinkel der Halbmeſſer. Da nun alle Winkel, welche die in den 24 Halbmeſſern ſöhlig gezogenen Linien einſchließen, zuſammen 360 Grade ausmachen, ſo wird der Unterſchied des Streichens, wenn er 1 Stunde beträgt, durch 15 Grade eines Winkels ausgedrückt. Es wäre alſo der obige Unterſchied des Streichens = 45 Gr. Ferner wird von den ältern Markſcheidern eine jede Stunde in 8, von den neuern aber in 15 Theile, und ein jeder ſolcher Theil in 4 kleinere Theile, alſo eigentlich in 60 Minuten eingetheilet. Nach dieſer letztern Eintheilung kommen auf 1 Stundenminute 15 Gradminuten.

Daraus erhellet, daß nicht nur ſöhlige, ſondern auch donlegige Linien ein Streichen haben: denn auch ſie haben eine Richtung nach Weltgegenden. Nur in dem iſt das Streichen ſöhliger und donlegiger Linien unterſchieden, daß der Winkel, welchen jene unter ſich machen, zugleich der Unterſchied ihres Streichens iſt, wie ſo eben erklärt worden, da hingegen der Winkel zweyer donlegigen Linien bald größer, bald kleiner ſeyn kann. Ferner folget, daß ſeigere Linien kein Streichen haben: denn ſie liegen in keinem Halbmeſſer.

Nun läßt ſich auch erklären, in wie weit Gänge und Klüfte ein Streichen haben. Offenbar fallen ſie in keinen jener Halbmeſſer, welche die Weltgegenden theilen, außer ſie ſtänden ſeiger; ſie durchſchneiden ſelbige, haben alſo für ſich kein Streichen. Weil aber ihre Lage durch die Lage zweyer auf ihrer Oberfläche gezogenen Linien beſtimmt wird, pflegt man auch von ihnen zu ſagen, daß ſie ein Streichen haben, und zwar nach der Richtung eben dieſer Linien. Es ſey alſo in Fig. 4894. HIKL eine ſöhlige Fläche, die durch einen gegebenen Punkt des Gebirges, z. B. durch den unterſten Punkt des Mundloches durchgehet: und DEFG ſey eine donlegige Fläche, die einen Gang einſchließet. Nun iſt klar, daß die Lage dieſer donlegigen Fläche, folglich auch des Ganges durch die Lage des ſöhligen Durchſchnittes EF, und durch eine ſenkrecht auf dieſen Durchſchnitt gezogene Linie AC beſtimmet werde, indem die erſte zu erkennen giebt, wo, und die zweyte, auf welcher Seite, und unter welchem Winkel die donlegige Fläche die ſöhlige durchſchneide. Mehr mathematiſch drückt man ſich aus, wenn man ſagt: daß die

Lage

Lage einer ſchiefen Fläche DEFG durch zwey auf ihr gezogene Linien beſtimmet werde, deren eine EF den kleinſten, oder vielmehr kleinen, die andere AC aber den größten Winkel aus allen jenen Linien, die auf ihr gezogen werden können, mit der ſöhligen Fläche macht. Daraus folget erſtens, daß donlegige Gänge nach zweyen Richtungen, nähmlich nach EF und AC ſtreichen. Der Herr v. Giuliani *) nennt das erſte Streichen das ſöhlige, das zweyte das donlegige. Nur iſt zu merken, daß obwohl eine jede Linie gegen zwey entgegen geſetzte Stunden ſtreicht, doch das ſöhlige Streichen eines Ganges nur nach jener Stunde, gegen welche dem Gang nachgezogen wird, ſein donlegiges Streichen aber von der Höhe in die Teufe in welche er fällt, folglich nach der Richtung AC, und nicht CA anzugeben ſey. Zweytens folget, daß ſeigere Gänge, wenn es ſolche gäbe, nur ein einziges Streichen haben, nähmlich nach der ſöhligen Richtung EF, weil bey dieſen die zum Durchſchnitt ſenkrechte Linie AC auch zum Horizonte ſenkrecht iſt, und folglich kein Streichen hat. Endlich folget drittens, daß Flöze, oder fremdartige Steinlager, wenn ſie ſöhlig ſind, gegen alle Stunden ſtreichen, weil ihre Lage durch unendlich viele Paare ſöhliger Linien beſtimmet werden kann.

In Rückſicht dieſes zweyfachen Streichens der Gänge und Klüfte werden ſie verſchieden eingetheilet: nähmlich erſtens in Morgen=,

*) S. deſſen Werk: die Markſcheidekunſt. Wien, gedruckt bey Joſeph Hraſchanzky 1798. 88 Seiten in 4, mit Kupfern, aus welchem ich hier das vorzüglichſte entlehne.

Abend-, Mittag- und Mitternachtgänge nach den Weltgegenden, gegen welche ſie ſöhlig ſtreichen; und zweytens in **rechtſinnig** und **widerſinnig fallende Gänge**, nachdem ihr donlegiges Streichen mit dem donlegigen Streichen des Gebirges einen ſpitzigen oder ſtumpfen Winkel macht. Denn je ſpitziger dieſer Winkel iſt, deſto mehr kömmt der Gang mit der zum Hange des Gebirges parallelen, und je ſtumpfer er iſt, mit der entgegen geſetzten lage überein. Eben ſo nennt Giuliani den ſpäter entdeckten Gang gegen einen früher entdeckten **rechtſinnig**, oder **widerſinnig fallend**, wenn ſein donlegiges Streichen mit dem donlegigen Streichen des andern einen ſpitzigen oder ſtumpfen Winkel macht. In Sachſen haben dieſe letzten Benennungen aber einen andern Sinn.

Das Werkzeug, durch welches man das Streichen einer Linie erfährt, iſt der **Grubenkompaß**, deſſen Haupteigenſchaft iſt, daß die darauf verzeichneten Stunden in umgekehrter Ordnung ſtehen. Wird dieſer Kompaß auf eine Karte geſetzt, um das Streichen einer ſöhligen Linie zu erfahren, ſo nennet Giuliani ihn den **Sezkompaß**, der aber nicht einerley iſt mit dem vor Zeiten gebräuchlichen Setzkompaß, der mit einem Richtſcheid verſehen war, und die Stunden in natürlicher Ordnung verzeichnet hatte. Wird aber der Grubenkompaß an eine Schnur aufgehenkt, um ihr Streichen zu erfahren, ſo wird er der **Hängecompaß** genannt. Der Setzkompaß ſoll eigentlich folgende Eigenſchaften haben. Erſtlich muß ſein Gehäuſe auf einer viereckigen Platte, die zwey Seiten mit der Nordlinie genau parallel haben muß, feſt ſtehen, und mit zwey Ringen verſehen ſeyn, deren

ren einer ſenkrecht zur Platte, unbeweglich, und vom Nordpunkte gegen Oſten in 360 Grade, der andere aber zur Platte parallel, und um den vorigen beweglich, endlich in 24 Stunden, aber in umgekehrter Ordnung eingetheilet ſeyn muß. Die Stunden ſelbſt müſſen in 15 Theile getheilet ſeyn; die Vierteltheile dieſer Theile können nach dem Auge geſchätzet werden. Ob aber beyde Eintheilungen richtig, und der Stift der Nadel im Mittelpunkte ſey, was ſehr oft vermiſſet wird, erfährt man, wenn der Kompaß an zwey auf einer Karte verzeichnete zarte Linien angelegt, und bey jeder Wendung der Karte der nähmliche Unterſchied ihres Streichens gewieſen wird. Zweytens muß die Nadel, deren Spitze bis auf den gemeinſchaftlichen Rand beyder Ringe reichet, mindeſtens 4 Zoll lang ſeyn, um 1 Stundenminute, oder $\frac{1}{4}^{\circ}$ noch unterſcheiden zu können. Drittens muß der Kompaß vor ſeinem Gebrauch rektificiret werden, da die Magnet-Nadel bekanntlich eine unbeſtändige Richtung in verſchiedenen Gegenden und Zeiten, und ſo gar am Abend eine etwas andere als am Morgen hat. Man lege zu dem Ende eine Seite der viereckigen Platte, jene nähmlich, die mit der Nordlinie parallel iſt, an eine richtig gezogene Mittagslinie, und zwar ſo an, daß der Nordpunkt gegen Norden ſtehe; dann drehe man den beweglichen Stundenring ſo lange, bis die darauf verzeichnete 24ſte Stunde von der nördlichen Spitze der Nadel gewieſen werde; zugleich bemerke man den Grad der Abweichung auf dem unbeweglichen Ringe.

Hat nun der Kompaß die verlangten Eigenſchaften, ſo erfährt man die Stunde des Streichens einer ſöhligen Linie, wenn man an ſie eine

mit der Nordlinie parallele Seite der viereckigen Platte ſo anleget, daß der Nordpunkt gegen jene Seite zuſtehet, nach welcher die Linie ihre Richtung hat: und die Nadel wird ihr Streichen weiſen. Hätte aber von der Zeit, als der Kompaß rektifiziret worden, die Abweichung der Nadel z. B. um $\frac{1}{4}^{\circ}$, oder 1 Stundenminute zugenommen, ſo würde auch die gewieſene Stunde um 1 Minute zu groß ſeyn. Daß die Stunden in umgekehrter Ordnung auf dem Ringe verzeichnet ſeyn müſſen, davon iſt die Urſache, weil die Nadel als Stundenzeiger immer ſtehen bleibt, wenn der Kompaß von Norden gegen Oſten oder nach der natürlichen Ordnung der Stunden gewendet wird.

Um das Streichen donlegiger Linien, z. B. einer aufwärts oder abwärts in der Grube geſpannten Schnur zu erfahren, wird der Hängekompaß gebraucht. Da der Setzkompaß auch zum Auftragen dienet, mit eben jenem Kompaß aber, mit welchem aufgetragen wird, in der Grube zu verziehen iſt, welches beſſere Markſcheider immer beobachten: ſo ſchraubt Herr v. Giuliani beym Oſt- und Weſtpunkt des beſchriebenen Setzkompaſſes zwey rechtwinklig, oder krumm gebogene Haken ABC, und DEF Fig. 4895 an der Platte an, die über den Mittelpunkt des Kompaſſes zuſammen treffen, und ein längeres um den Punkt O bewegliches Linial MN faſſen. Wird alſo dieſes an die Schnur gehenkt, ſo muß der Kompaß wagrecht, und ſeine Nordlinie in der nähmlichen ſeigern Fläche ſtehen, in welcher das Linial und ſelbſt die Schnur liegt. Da nun Linien, die in der nähmlichen ſeigern Fläche ſich befinden, einerley Streichen haben: ſo wird die Magnetnadel nicht nur das Strei-

chen

chen der ſöhligen Nordlinie, ſondern auch der donlegigen Schnur anzeigen.

Um eine Mittagslinie, von der die Rektifizirung des Kompaſſes abhängt, zu ziehen, laſſe man ſich von hartem ausgetrockneten Holze ein etwa 1 Zoll dickes, oberhalb eben abgehobeltes, und unterhalb, damit es ſich nicht werfe, mit Leiſten durchkreuztes viereckiges Bret FGHI Fig. 4896 verfertigen. Die Länge FG kann 15, die Breite FI 12 Zoll haben. Auf dieſem muß ein anderes eben ſo vom Werfen geſichertes Bret KFGL feſt, und ungefähr ſenkrecht aufſtehen. Seiner Höhe kann man 15 Zoll geben. Ferner muß dieſes Bret einen etwa 4 Zoll breiten, wohl befeſtigten, und zu FGHI etwas geneigten Vorſchlag KNML haben. Dieſer iſt in der Mitte bey A ausgeſchnitten, und in den Ausſchnitt wird ein dünnes meſſingnes Blättchen, welches in der Mitte ein kleines Loch hat, eingeſchoben. Nun muß das Bret FGHI durch eine gute Waſſerwage mittelſt drey durch daſſelbe gehender Schrauben a, b, c, die aber nicht von Eiſen ſeyn dürfen, waſſereben geſtellt, und durch das Löchlein A ein mit zugeſpitztem Senkel verſehener Faden, der durch das Löchlein etwas gedrängt durchgehet, herabgelaſſen werden, wodurch der Punkt C, der auf dem Bret FGHI gerade unter dem Löchlein ſteht, beſtimmet wird. Der Senkel muß ſo beſchaffen ſeyn, daß ſeine Spitze in der nähmlichen Linie ſich befindet, die den Punkt, wo er am Faden hängt, mit ſeinem Schwerpunkt verbindet. Ein lang zugeſpitzter Senkel, wenn er nicht dieſe Eigenſchaft hat, giebt einen deſto größern Fehler.

Indeſſen iſt es doch auch bey dieſer Vorſicht noch immer ſchwer, den Punkt C unter

der

Spitze des Senkels zu beſtimmen, weil er nicht leicht zur gänzlichen Ruhe kömmt, und das Auge gemeiniglich den Punkt weiter hinſetzt, als er wirklich iſt. Man könnte ihn demnach auf folgende Art richtiger beſtimmen. Man laſſe im Bret FGHI dort, wo der Punkt C ungefähr hin kömmt, eine Oeffnung etwa von $1\frac{1}{2}$ Zoll machen, und oberhalb mit einer meſſingnen Platte bedecken, die aber in der Mitte ausgeſchnitten, und mit einem wohl anpaſſenden Deckel verſehen iſt. Dann treibe man die drey Schrauben, a, b, c, ſo weit hinein, daß unter der bemeldten Oeffnung ein Geſchirr mit Waſſer geſtellt werden kann: zugleich aber muß das Bret FGHI waſſereben geſetzt werden. Nun laſſe man durch das Löchlein A den Faden mit dem Senkel bis in das Waſſer hinab, ſo wird er bald ruhen. Dann lege man am Faden zweymahl ein Linial nach verſchiedenen Richtungen an, und ziehe nach ſelbigem über das Bret zwey Linien mn, rs, aus der Mitte des Fadens. Gut iſt es, wenn der Faden zuvor benetzet wird, damit nicht ſeine Faſern die Annäherung des Linials verhindern. Iſt dieſes geſchehen, ſo nehme man den Senkel weg, und lege in die Oeffnung ihren Deckel hinein; dann ziehe man die zuvor gezogenen Linien über den Deckel zuſammen, und ihr Durchſchnitt wird der geſuchte Punkt C ſeyn. Endlich beſchreibe man aus dieſem Punkt auf dem mit Papier überzogenen Bret FGHI mehrere Kreiſe, deren Entfernung etwa $\frac{1}{4}$ Zoll betragen kann.

Nach dieſer Vorrichtung des Werkzeuges ſtelle man es am 20, 21 oder 22. Juny, an welchen Tagen die Sonne ihre Abweichung vom Aequator nicht merklich verändert, waſſereben gegen Süden. Dann wird etwa um 10 Uhr das

Son-

Sonnenbild durch das kleine Loch A auf dem Bret FGHI in D erſcheinen, und wenn es von einem Kreiſe in der Mitte durchſchnitten wird, mache man in der Mitte des durchgehenden kleinen Bogens einen Punkt, und dieſes ſo oft Vor- und Nachmittag, als ſich der bemeldete Fall ereignet. Nach dieſen Beobachtungen beſchreibe man aus den vormittägigen und nachmittägigen Punkten eines jeden Kreiſes, z. B. D und E zwey Bogen mit beliebiger Oeffnung, die ſich z. B. in B durchſchneiden; endlich ziehe man aus C nach B eine gerade Linie, welche, wenn die meiſten nach dieſer Art gezogenen Linien auf einander fallen, die Mittagslinie ſeyn wird. Die Beobachtungen zwiſchen 11 und 1 Uhr ſind den übrigen nachzuſetzen, weil das Sonnenbild nicht ſo geſchwinde den Kreis verläßt, und folglich iſt der Zeitpunkt, an welchem es in der Mitte durchſchnitten wird, nicht zuverläſſig.

An dieſe Mittagslinie nun wird der Kompaß, wie vorhin geſagt worden, angelegt, um die Abweichung ſeiner Nadel zu erfahren, und nachdem ſie bekannt geworden, ſetze man den Kompaß auf eine andere unbewegliche Platte ſo an, daß ſeine Nadel auf den zuvor gefundenen Abweichungspunkt einſpiele, und ziehe eine Linie nach der mit der Nordlinie parallelen Seite, die eine perpetuelle Mittagslinie ſeyn wird. Um die Abweichung der Magnetnadel auch in Minuten zu beſtimmen, kann das Declinatorium magneticum des Herrn Brander gebraucht werden.

Ohngeachtet der Abweichung des Magnets ſetzen die Markſcheider die 24ſte Stunde zum Nordpunkt hin, und nennen die von der Nadel angezeigten Stunden die Bergſtunden, zum Unterſchied der wahren Stunden, die nur vom

rek-

rektifizirten Kompaß gewieſen werden. Es iſt wahr, daß man auch durch ſie die relative Lage der abgezogenen Linien richtig angeben könne, weil, wenn die Abweichung des Magnets z. B. 15° beträgt, die Stunden aller Linien um 1 Stunde zu groß gefunden werden, wodurch der Winkel, den ſie einſchließen, nicht verfälſchet wird. Wenn man alſo ferner auf der Karte zuerſt die 24ſte Bergſtunde, und dann die wahre unter dem Abweichungswinkel zur Zeit des Verziehens aufträgt, kann man auf ſelbigen das wahre Streichen einer jeden aufgetragenen Linie auch mit unrektifizirtem Kompaß erfahren. Indeſſen, da man die Abweichung der Nadel zur Zeit des Verziehens doch wiſſen muß, ſo iſt nicht einzuſehen, warum man lieber nach den idealen, und mit der Zeit veränderlichen Bergſtunden, als nach den wahren unveränderlichen das Streichen angebe.

Endlich iſt der **Fall- und Verflächungswinkel** der Gänge und Klüfte zu erklären. Dieſen letztern pflegen die Markſcheider mit dem Flächenwinkel zu vermiſchen, den des Ganges donlegige Fläche DEFG Fig. 4894 mit der ſöhligen HKIL macht, und der allemahl dem geradlinichten proportionirt iſt, welchen zwey zum Durchſchnitt EF ſenkrechte Linien AC und BC einſchließen. Allein um ſo viel größer der Flächenwinkel ACB iſt, deſto kleiner iſt des Ganges Verflächen; wohl aber je größer ACB iſt, deſto größer iſt ſein Fallen: folglich mißt der Flächenwinkel ACB das Fallen des Ganges, ſein Komplement aber, oder jener Winkel, welchen die ſeigere Linie PC mit AC macht, mißt ſein Verflächen, weil, je größer der Winkel PCA iſt, deſto größer iſt ſein Verflächen, und wenn

er

er verſchwindet, verſchwindet auch das Verflächen.

Wie vom Streichen, ſo auch vom Fallwinkel werden verſchiedene Benennungen der Gänge hergeleitet. Hat der Fallwinkel 80 oder mehr Grade, heißt der Gang ſtehend; hat er weniger als 25 Grade, heißt er ſchwebend; endlich wenn er zwiſchen 80 und 25 Grade fällt, wird der Gang flach genannt. Andere nehmen dieſe Benennungen vom Verflächungswinkel her, weil ſie dieſen mit dem Fallwinkel irrig verwechſeln. Offenbar verflächt ſich ein ſtehender Gang weniger, als ein ſchwebender: wie kann alſo der Verflächungswinkel des erſtern über 80, und des zweyten unter 25 Grade haben?

Die übrigen Werkzeuge der Markſcheider werden am Ende dieſes Artikels beſchrieben werden.

Von der Markſcheidekunſt überhaupt.

Da zu Anfange geſagt wurde, daß der Markſcheider die Größe und Lage der unterirrdiſchen Oeffnungen, Gänge und Klüfte zweckmäßig beſtimmen, und auf einer Karte kennbar machen müſſe: ſo iſt hier vorläufig zu erklären, worin dieſe zweckmäßige Beſtimmung, und Kennbarmachung auf der Karte beſtehe.

Die unterirrdiſchen Oeffnungen ſollen hier den Anfang machen. Dieſe ſind körperliche Räume; weil aber die Erkenntniß ihrer Höhe und Breite zur Beurtheilung des Bergbaues nicht nothwendig iſt, ſo werden ſie nur ihrer Länge nach, oder als Linien betrachtet. Demnach beſtehet auch die zweckmäßige Beſtimmung ihrer Größe in der Beſtimmung des Steigens, oder Fallens, wie auch des Streichens der eben bemel-

meldeten Schnur. Jene Linien, welche die unterirdiſchen Oeffnungen vorſtellen, nennet Herr von Oppel Markſcheiderwinkel: Herr von Giuliani nennt ſie Markſcheiderlinien.

Daß dieſe Linien nicht ſo, wie ſie wirklich ſind, auf einer Karte können vorgeſtellet werden, erhellet aus dem, daß ſie nicht in der nähmlichen Ebene liegen. Es muß alſo ihr Entwurf perſpektiviſch, doch aber ein ſolcher ſeyn, daß man ihre wahre Länge und Lage ohne Mühe aus ſelbigem erkennen kann. Dazu brauchet man zwey Riſſe, deren einer Sohlenriß, der andere Seigerriß genannt wird. Jener iſt der perſpektiviſche Entwurf des ganzen Bergbaues im verjüngten Maßſtabe, ſo wie er auf einem ſöhligen Plan, der z. B. durch das Mundloch durchgehet, und die perſpektiviſche Tafel iſt, dem in einer unendlichen Entfernung gerade darüber gelegenen Auge erſcheinet. Da in dieſer Vorausſetzung die Seheſtrahlen parallel, und zur perſpektiviſchen Tafel ſenkrecht ſind, ſo werden von dem Auge auf dem ſöhligen Plan die Gränzpunkte aller Markſcheiderlinien dort, wo die von demſelben ſenkrecht gefällten Linien durchgehen, folglich nur ihre Sohlen geſehen, wovon der Riß den Nahmen hat. Der Entwurf eines jeden Punktes auf dieſem ſöhligen Plan heißt ein ſöhliger Punkt. Eben ſo iſt der Seigerriß ein perſpektiviſcher Entwurf des ganzen Bergbaues im verjüngten Maßſtabe, ſo wie er auf einem ſeigern Plan, der irgendwo den ſöhligen durchſchneidet, und die perſpektiviſche Tafel iſt, dem in einer unendlichen Entfernung gerade gegenüber gelegenen Auge erſcheinet. Auf dieſem werden von dem Auge die Gränzpunkte aller Markſcheiderlinien abermal dort, wo die von denſelben

ſenk=

ſenkrecht zu dieſem Plan gezogenen linien durchgehen, und folglich nur ihre Seigerteufe geſehen, von welchen der Riß den Nahmen hat. Der Entwurf eines jeden Punktes auf dieſem Plan heißt bey Herrn v. Giuliani ein Seigerpunkt; der Durchſchnitt aber beyder Plane wird die horizontale Linie genannt.

Wer ſich alſo aus dieſen beyden vereinigten Riſſen, die zuſammen der Grubenriß heißen, einen Begriff von dem geführten Bergbaue machen will, darf ſich nur über, oder unter den Gränzpunkten einer jeden Sohle des Sohlenriſſes zwey Punkte in jener Entfernung, welche die entſprechenden Seigerpunkte von der horizontalen linie im Seigerriß haben, mit einer geraden linie verbunden vorſtellen, ausdrücklich aber erfährt man die länge und lage einer jeden Markſcheiderlinie, wenn man ihre Sohle, und den Unterſchied der Seigerteufen ihrer Gränzpunkte unter einem rechten Winkel zuſammen ſetzet, und die Donlege ziehet, welche auf dem Maßſtabe aufgetragen die länge der Markſcheiderlinie, der Winkel aber bey der Sohle ihr Steigen oder Fallen angiebt. Endlich erkennet man aus dem Sohlenriß das Streichen einer jeden linie aus dem Winkel, den ſie mit der darauf verzeichneten Nordlinie, oder einer andern macht, deren Streichen bekannt iſt. Man kann es auch unmittelbar durch den Kompaß erfahren, zuvor aber muß er an die auf der Karte verzeichnete Nordlinie angelegt, und nach ihm die Karte, oder er nach der Karte orientiret werden, daß iſt: entweder drehe man die Karte ſo lange, bis die Nadel die 24ſte Stunde weiſe, oder weil ſich die Karte nicht allemahl wenden läßt, drehe man den beweglichen Stundenring des Kompaſſes ſo lan-

lange, bis ſeine Nadel der 24ten Stunde zuſte-he. Nach beyden Arten wird der an die auf dem Sohlenriß gegebene Linie mit dem Nordpunkt voraus angelegte Kompaß ihr Streichen angeben.

Noch iſt zu zeigen übrig, worin die Beſtimmung der Gänge und Klüfte ihrer Größe und Länge nach, und ihre Kennbarmachung auf der Karte beſtehe. Auch dieſe ſind körperliche Räume, die von zwey ſich weit ausbreitenden Flächen eingeſchloſſen werden. Weil man aber anfänglich nur eine Fläche entdecket, und nicht wiſſen kann, wie weit ſie ſich ausbreite, ſo wird ein Gang, oder eine Kluft bloß als eine Fläche von unbeſtimmter Größe angeſehen, und von ihr nichts anders, als die Lage beſtimmet, und verzeichnet; ſobald aber auch die zweyte Fläche erbrochen, und dadurch die Mächtigkeit erſchrotet worden, wird auch dieſe angegeben, und kennbar gemacht. Nun iſt ſchon erkläret worden, daß die Lage einer Fläche durch die Lage zweyer auf ihr befindlichen Linien, deren eine den kleinſten, die andere aber den größten Winkel mit dem Horizonte macht, das iſt, deren eine ſöhlig, die andere aber zu dieſer ſöhligen ſenkrecht iſt, beſtimmet werde. Demnach braucht es nichts anders, als daß man in der Grube durch einen willkührlichen Punkt der entdeckten Fläche des Ganges, den Herr v. Giuliani den Erbrechungspunkt nennet, eine ſöhlige, und eine zu ihr ſenkrechte Schnur ſpanne, und dieſer beyden Lage, ihr Streichen nähmlich, und Fallen beſtimme, wie es weiter unten gezeigt wird.

Was die Verzeichnung der bemeldeten beyden Linien auf der Karte betrifft, ſo ziehen die Markſcheider auf dem Sohlenriß durch den ſöhligen Erbrechungspunkt eine Linie nach jener

Stun-

Stunde, nach welcher die ſöhlige Schnur ſtreichet: folglich iſt dieſe Linie ihr perſpektiviſcher Entwurf auf dem ſöhligen Plan; die Lage aber der zweyten zur vorigen ſenkrechten Schnur ſtellen einige auf dem ſo genannten Kreutzriß, der nichts anders, als ein zweyter Seigerriß iſt, dadurch vor, daß ſie durch den ſeigern Erbrechungspunkt eine Linie ziehen, die mit der horizontalen Linie des Kreutzriſſes den in der Grube entdeckten Fallwinkel macht. Allein, wenn nicht des Ganges ſöhliges Streichen einen rechten Winkel mit der horizontalen Linie des Kreutzriſſes macht, iſt dieſe Verzeichnung der Perſpektive nicht gemäß. Denn die auf dem Kreutzriß gezogene Linie müßte der Entwurf der in der Grube ſenkrecht zur ſöhligen geſpannten Schnur ſeyn. Nun aber, wenn der Fallwinkel des Ganges $= f$, und ſein Entwurf auf dem Kreutzriß $= F$, endlich der Winkel, den des Ganges ſöhliges Streichen mit ſeiner horizontalen Linie macht, $= a$ geſetzet wird, ſo läßt ſich erweiſen, daß $\text{tang}\,F = \frac{\text{tang.}\,f \times \text{rad.}}{\text{ſin}\,a}$ ſey: und demnach iſt nur alsdann $F = f$, wenn $\text{ſin}\,a = \text{rad.}$ oder wenn a ein rechter Winkel iſt. In allen übrigen Fällen könnte zwar des Ganges Fallwinkel aus eben dieſer Formel auf dem Kreutzriß entworfen, aber eben darum nicht deutlich kennbar gemacht werden. z. B. wenn $f = 70°$ und $a = 45°$ iſt, müßte der Fallwinkel perſpektiviſch vorgeſtellt $= 75° \; 56'$ ſeyn. Demnach ziehen beſſere Markſcheider die horizontale Linie des Kreutzriſſes allemahl ſenkrecht zum ſöhligen Streichen des Ganges: nur mißfällt dem Herrn v. Giuliani daß man auf dem Sohlenriß die in der Grube ſöhlig geſpannte Schnur, und nicht vielmehr den Durchſchnitt

des Ganges mit dem ſöhligen Plan entwirft, da eines Theils der Durchſchnitt zweyer Ebenen, deren eine, nähmlich die ſöhlige, gegeben iſt, eine Hauptlinie iſt, durch welche die Lage der ſchiefen Fläche beſtimmet wird; und anderen Theils ſein Entwurf, auch ohne Kreußriß hinreichend iſt, die Lage eines Ganges zwar nicht anſchaulich, doch ſattſam kennbar vorzuſtellen, wodurch ſich die Nothwendigkeit ſo vieler Kreußriſſe, als man Gänge und Klüfte im Gebirge antrift, von ſelbſt aufhebet. Denn weil der bemeldete Durchſchnitt mit der ſöhligen auf dem Gang geſpannten Schnur parallel iſt, ſo erkennet man erſtens durch ihn die Stunde des ſöhligen Streichens; und zweytens, wenn man die Entfernung des ſöhligen Erbrechungspunktes, die aus dem Seigerriß bekannt iſt, unter einem rechten Winkel zuſammen ſeßet, und die Hypothenuſe ziehet, wird dieſe mit der Grundlinie den Fallwinkel einſchließen; folglich erkennet man aus dieſer Verzeichnung die Lage eines Ganges eben ſo leicht, als man aus der Sohle und Seigerteufe einer Donlege die Lage der Donlege ſelbſt, ihr Streichen nähmlich, und Steigen oder Fallen zu erkennen pflegt. Ausführlicher Unterricht kömmt im Abſchnitt **von den Riſſen** vor.

Wenn bey einer Gangart nichts ordentliches bemerket werden kann, z. B. wenn ein Neſt, oder Puzenwerk vorkommt, läßt ſich keine Meßkunſt anwenden, ſondern man macht darüber in den gewöhnlichen Tabellen für jenen Ort, wo ſie vorkommen, ſchriftliche Anmerkungen.

Vom Verfahren in der Grube.

Gemeiniglich wird der Anfang des Verziehens beym Mundloch gemacht. Erſtens hält man eine

eine Schnur bey ſeinem unterſten Punkte an, ſpannet ſie bis zur Firſte, oder zu einem Ulm auf eine Strecke von 8 bis 10 Klafter; denn weiter geſpannt krümmet ſie ſich zu ſehr, vermöge ihrer Schwere. Dann mißt man ſie mit dem Klaftermaß aus. Es iſt aber ein bergmänniſches Klafter, welches man auch **Lachter** nennet, in 10 Theile, und ein jeder ſolcher Theil abermal in 10 Theile getheilt. Jene heißen bergmänniſche Schuhe, dieſe Zolle. Bleibt bey der Ausmeſſung noch ein Stückchen übrig, das kleiner, als ein Zoll iſt, ſo ſoll man nach dem Auge ſchätzen, wie viel es zehende Theile eines Zolles, oder Linien betrage. Eine ſolche Genauigkeit, wenn man gleich weder Zolle noch Linien auf den Riſſen auftragen kann, iſt nicht überflüſſig, weil die Seigerteufen der Punkte auf dem Seigerriß, und nach Giuliani's Methode jene beyden Linien, durch welche die Lage der ſöhligen Punkte beſtimmt wird, von der Addition ſo vieler Linien, als Schnüre gezogen wurden, abhangen; und folglich könnte endlich ein merklicher Fehler entſtehen, wenn man bey ihrer Ausmeſſung mehrmahlen auch nur kleine Fehler begeht. Man nennet den erſten Punkt der Schnur den **Anhaltungspunkt**; den letzten aber ihren **Endpunkt**.

Zweytens wird auf der Schnur der Gradbogen, oder ein von der Mitte links und rechts in 90 Grade eingetheilter Halbkreis, der aber nicht ſchwer ſeyn darf, angehenkt, und das Pendul wird ihr Steigen, oder Fallen, nachdem es dem Anhaltungs- oder Endpunkte zufällt, anzeigen. Denn wenn Fig. 4897 AB die Schnur, AC ihre Sohle, PQ das Pendul bedeutet, ſo muß der Winkel A, um welchen die Schnur ſteiget,

dem Winkel QPO, den das Pendul weiſet, gleich ſeyn, weil dieſer und jener mit dem nähmlichen Winkel APQ einen rechten Winkel ausmacht. Indeſſen iſt es nicht einerley, wo man den Gradbogen anhenke. Denn wenn Fig. 4898 a und b die Gränzpunkte der Schnur vorſtellen, wird ſie vermöge ihrer Schwere nicht vollkommen in eine gerade Linie ab geſpannt werden können, ſondern krümmet ſich in eine ſo genannte Kettenlinie ahb. Um alſo den Winkel bag, den die gerade Linie, oder Sehne ab des Bogens ahb mit der Sohle ag macht, zu erfahren, ſollte der Gradbogen an einem ſolchen Punkt h der Schnur angehenket werden, wo der Tangens mn mit der Sehne ab parallel läuft: und dieſer Punkt iſt unter der Mitte, außer, es ſey ab ſöhlig, und immer näher beym tiefern Punkt je mehr die Schnur ſteigt, oder fällt.

Drittens endlich wird der Grubenkompaß an die Schnur angehenket, und zwar ſo, daß der Nordpunkt vorausgehe, das iſt, dem Endpunkt der Schnur zugehe. Die Nadel wird die Stunde ihres Streichens weiſen.

Der Punkt h iſt nicht leicht zu errathen. Demnach henken die meiſten den Gradbogen oben bey b, und unten bey a an, und nehmen die halbe Summe der Grade, die vom Pendul gewieſen werden. Z. B. wenn ad und bc die Tangenten beym unterſten, und oberſten Punkt, oder die Richtungen der Schnur bey a und b vorſtellen, nehmen ſie $\frac{bcg + dag}{2}$ für den geſuchten Winkel bag an. Allein er iſt immer zu klein. Denn $\frac{bcg + dag}{2}$ iſt $= bcg -$

bcg

$\left(\frac{bcg}{2} - \frac{dag}{2}\right) = bcg - \frac{aec}{2} = bcg - \frac{abe}{2} - \frac{bae}{2}$. Hingegen iſt $bag = bcg - abe = bcg - \frac{abe}{2} - \frac{abe}{2}$. Da nun aus der Natur der Kettenlinie der Winkel bae immer größer iſt, als abe: ſo muß $bcg - \frac{abe}{2} - \frac{bae}{2}$ kleiner ſeyn, als $bcg - \frac{abe}{2} - \frac{abe}{2}$. Es beträgt zwar ihr Unterſchied nur höchſtens 3 bis 4 Minuten, wenn der Unterſchied der Winkel bcg, und dag nicht über 4,1 und dieſe Winkel ſelbſt nicht über 40 Grade ſind. Herr v. Giuliani iſt daher geneigt für dieſen Fall die letztere Regel der vorhergehenden vorzuziehen, weil, wenn man den Punkt h nicht trift, und nur einige Schuhe höher, oder tiefer den Gradbogen anhenket, der Fehler viel bedenklicher wird.

Hier hat die Markſcheidekunſt demnach bisher eine Lücke gehabt, weil noch niemand den Winkel bag mathematiſch zu beſtimmen gelehret hat. Herr von Oppel giebt zwar eine Formel für den Bogen an, der vom Scheitel der Kettenlinie bis zum Punkt h reichet, wo der Gradbogen nach der Theorie angehenkt werden ſoll. Allein da ihr Scheitel nicht der Punkt a, oder der tiefere Punkt der Schnur, ſondern jener, wo der Tangens der Kettenlinie mit dem Horizonte parallel läuft, und folglich ein noch unbekannter Punkt iſt; da ferner in der Oppelſchen Formel noch andere Linien als bekannt vorausgeſetzt werden, die gänzlich unbekannt ſind, wie

ſelbſt Hr. v. Oppel bekennet: ſo hat er eigentlich nichts beſtimmet. Aus dieſem Grunde hat Herr v. Giuliani hierüber eine vollſtändige Berechnung geliefert, die dieſe Lücke ausfüllen ſoll, die aber zu weit in die Sphäre der Mathematik eingreift, als daß jemahls ein Markſcheider, nach ſeiner eignen Vermuthung, davon Gebrauch machen möchte, ſo verſtändlich ſie an ſich auch iſt. Diejenigen, welche dieſes Fach mit mathematiſcher Strenge zu treiben wünſchen, werden in dem oben genannten Werke des Herrn Prof. v. Giuliani, S. 26 — 31. Dieſe Berechnung und die daraus abgeleiteten Formeln finden, wohin ich hier verweiſen muß.

Nachdem nun die erſte Schnur gehörig angezogen worden, wird bey ihrem Endpunkt neuerdings angehalten, und abermal auf 8 bis 10 Kl. von der Höhe in die Tiefe, oder von einer Seite auf die andere eine Schnur geſpannt, und gemeſſen; endlich der Gradbogen, und Kompaß aufgehenkt, und ſo fährt man fort bis zum Ende der erſten unterirrdiſchen Oeffnung, und durch alle übrigen. Hierbey iſt indeſſen noch folgendes zu beobachten: erſtens daß jener Punkt, von welchem in mehrere Oeffnungen zu verziehen iſt, mit einem Zeichen bemerket werde, damit man, nachdem man nach einer Seite bis auf ein Feldort verzogen hat, wiſſe, wo anzuhalten ſey, wenn man nach der andern Seite ſeine Züge weiter fortſetzet. Zweytens, wenn man auf einen Punkt kömmt, auf, oder von welchem ein Schacht abgeſunken iſt, muß an denſelben angehalten, und durch den Schacht eine Schnur gezogen werden, deren Länge gemeſſen wird. Man nimmt auch ihr Steigen oder Fallen, und das Streichen ab, wenn der Schacht donlegig iſt.

Drittens müſſen nach Giuliani's Art alle Anhaltungs-, und Endpunkte mit Nummern benennet werden: folglich bekömmt eine jede Schnur zwey Nummern. Dieſe trägt man in gehöriger Ordnung in eine Tafel ein, ſchreibt dazu die Länge der Schnur, ihr Steigen, oder Fallen, und endlich das Streichen.

Wider dieſes Verfahren könnte man einwenden, daß eine Schnur, die von der Sohle bis zur Firſte, oder von einem Ulme zum andern geſpannt wird, nicht das nämliche Steigen oder Fallen, und Streichen habe, welches die unterirdiſche Oeffnung hat. Vielmehr ſcheint es, man ſolle ſie über die Mitte der Sohle, und zu ihr parallel ziehen. Allein das vorgeſchriebene Verfahren wird dadurch gerechtfertiget, weil eines Theils andere Umſtände verbiethen, daß man Pflöcke, die öfters ſtehen bleiben müßten, in der Mitte der unterirdiſchen Oeffnung zum Anhalten befeſtige, und andern Theils die hin und her gezogenen Schnüre immer innerhalb der Oeffnung bleiben, auch nichts daran liegt, ob man ſich eine einzige Oeffnung, oder mehrere nach den Richtungen der Schnüre vorſtelle. Wenn es aber auf eine genaue Beſtimmung der Lage ihrer Sohle ankömmt, wie z. B. bey der Angabe der Durchſchläge, bey welchen Sohle auf Sohle einkommen muß, darf man nur auf dem Sohlenriß die Endpunkte der unterirdiſchen Oeffnung mit einer geraden Linie zuſammen henken, und von ihren Seigerteufen ihre Entfernung von der Sohle abziehen.

Kömmt man in der Grube auf einen Gang, ſo ſind zwey Fälle zu unterſcheiden. Denn entweder iſt er im Liegenden oder Hangenden erbrochen worden. Man nennet das liegende je-

jenen Theil des Gebirges, welcher unter der untern Fläche des Ganges liegt, das Hangende aber, was über der obern Fläche liegt. Im erſten Falle ſpannt man erſtens an dem Saalbande, oder an der aus gewiſſen Zeichen kennbaren Scheidewand des Ganges und Gebirges durch einen beliebigen Punkt, den man ſich zum Endpunkt der vorhergehenden, und Anhaltungspunkt der folgenden Schnur gewählet hat, eine ſöhlige Schnur. Sie wird aber alsdann ſöhlig ſeyn, wenn das Pendul des angehenkten Gradbogens durch Grad o durchgeht. An dieſe wird nun der Grubenkompaß angehenkt, der das ſöhlige Streichen des Ganges weiſen wird. Zweytens wird oberhalb dieſer Schnur noch mit einer andern angehalten, die man zur ſöhligen ſenkrecht ſpannt. Sie muß alſo in der Mitte zwiſchen zweyen Punkten genommen werden, in welchen ſie, um den Anhaltungspunkt gedreht, die ſöhlige ſchneidet. Nun wird an dieſe Schnur der Gradbogen, um das Fallen des Ganges, und endlich, um ſein donlegiges Streichen zu erfahren, der Grubenkompaß, doch ſo angehenkt, daß ſein Nordpunkt dem Gange zuſtehet.

Im zweyten Falle, wenn der Gang im Hangenden erbrochen worden, ſchlägt Herr v. Giuliani vor, ein Werkzeug zu gebrauchen, welches Fig. 4899 aus dreyen Latten AB, CA, CB, die ein gleichſchenklichtes Dreyeck formiren, beſteht, und zuſammen gelegt werden kann, damit man es leicht mit ſich führe. Auf jeder Ecke, wie auch in der Mitte der Grundlinie ſtehen ſenkrecht zum Dreyecke gleich hohe Stäbe CO, AM, BN, und QP auf. Von M bis N, wie auch von O bis P wird eine Schnur geſpannet: folglich muß OP zu MN ſenkrecht ſeyn.

Nun

Nun wird dieſes Werkzeug an das Saalband des Ganges ſo angehalten, daß MN ſöhlig iſt, was der Gradbogen anzeiget. Dann wird, wie im erſten Falle der Gradbogen, um das Fallen des Ganges zu erfahren, an PO, und der Grubenkompaß mit dem Nordpunkt voraus, an MN angehenket, der das ſöhlige Streichen anzeigen wird. Henket man aber den Kompaß an PO auf, doch ſo, daß der Nordpunkt vom Gang wegſtehet: ſo erfährt man ſein donlegiges Streichen. Iſt irgendwo der Gang ſo ſehr erbrochen worden, daß ſeine Saalbänder im liegenden, und Hangenden ſichtbar ſind: ſo wird ihre Entfernung mit dem Klaftermaß gemeſſen. Endlich werden alle dieſe Erfahrungen ordentlich in Tabellen eingetragen.

Klüfte werden eben ſo wie Gänge, ihrer Lage nach aufgenommen, außer wenn ſie mehr einer Linie als Fläche gleichen, in welchem Falle eine Schnur an ſie angehalten wird.

Vom Verfahren außer der Grube.

Man hat öfters auch über Tage, oder außer der Grube zu verziehen, und zwar entweder gegen bekannte, oder noch unbekannte Punkte, die aber gegen bekannte Punkte eine gewiſſe Lage haben, und ſelbſt durch das Verziehen gefunden werden: und dann heißt das Verfahren mit verlohrner Schnur verziehen. Der erſte Fall ereignet ſich z. B. wenn man vom Mundloch aus bis zu den Ausbiſſen eines Ganges verziehet, um ſeine Lage gegen das Grubengebäude zu beſtimmen, und zu erfahren, ob er mit dem in der Grube entdeckten Gange einerley ſey, oder nicht. Zu Zeiten muß gegen ein anderes Mundloch

loch verzogen werden, um den Riß von beyden Gruben, die im nähmlichen Gebirge angeleget worden, auf die nähmliche Karte zu bringen, und daraus zu erſehen, ob nicht einer in des andern Rechte eingegriffen habe. Wer einen Bergbau führet, hat nur einen gewiſſen Antheil des Gebirges geſetzmäßig zu bearbeiten. Dieſer Antheil wird das Grubenmaß genannt. Es hat eine ortsübliche Größe, und wird vom Berggerichte nach einer gewiſſen Stunde verliehen. In Hüttenberg, einem berühmten Erzgebirge in Kärnthen, iſt es ein rechtwinklichtes Parallelepipedum, deſſen Höhe, und Breite 40, die länge aber 200 Klafter hat. Es ſind alſo ſeine äußerſten Flächen Quadrate, ein jedes von 1600 Quadratklaftern, und der ganze körperliche Inhalt beträgt 320000 Kubikklafter. Jene linie, welche die Mittelpunkte der äußerſten Flächen des Grubenmaßes verbindet, und in Hüttenberg 200 Kl. lang iſt, nennet Giuliani die Achſe des Grubenmaßes. Sie geht allemahl vom unterſten Punkt des Mundloches ſöhlig gegen jene Stunde zu, gegen welche der Bergbau verliehen worden. In dieſen, und andern Fällen ſtecket man nun ſich Pfähle nach jener Gegend des Gebirges ein, wo die gegebenen Punkte aufzunehmen ſind, ſpannet alsdann vom Punkte des Mundloches bis zum erſten Pfahl, von dieſem bis zum zweyten u. ſ. f. eine Schnur, henket daran den Gradbogen, und Grubenkompaß, merket ſich ihre länge, ihr Steigen oder Fallen, und endlich das Streichen eben ſo, wie in der Grube, bis man endlich zum gegebenen Punkte kömmt. Die Berechnung und Verzeichnung eines Tagezuges iſt ebenfalls die nähmliche.

Der

Der zweyte Fall, wenn der Punkt über Tage unbekannt, und mit verlohrner Schnur zu verziehen iſt, ereignet ſich, wenn man einen Punkt über Tage ausbringen, das iſt, wenn man auf dem Gebirge jenen Punkt finden ſoll, der gerade über einem in der Grube ſich befindenden Punkte ſteht, um z. B. von demſelben einen ſeigern Schacht abzuſinken. In dieſem Falle wird nach jener Gegend, wo der geſuchte Punkt zu ſeyn vermuthet wird, eben ſo wie im vorſtehenden verzogen; zugleich aber macht man ſich von dieſen Tagezügen einen Sohlenriß, auf der nähmlichen Karte, die den Grubenbau vorſtellet; und dann wird man leicht erſehen, nach welcher Stunde, und wie weit noch zu verziehen ſey, bis man den verlangten Punkt erreiche. Macht man ſich auch von ſeinen Tagezügen einen Seigerriß: ſo erfährt man dadurch, wie tief der Schacht abzuſinken ſey.

Aus den in, oder außer der Grube gemachten Zügen können jene Linien, die auf dem Sohlen und Seigerriß aufzutragen ſind, ſowohl geometriſch durch Verzeichnung, als trigonometriſch durch Berechnung gefunden werden. Nach der erſten Art, wenn z. B. die Länge der Schnur 10 Kl. und ihr Steigen 20 Grade beträgt, nähme man vom Maßſtabe 10 Kl. ab, und beſchreibe darüber einen Halbkreis; dann ziehe man aus einem Endpunkte des Durchmeſſers eine Sehne unter dem Winkel von 20°, und aus dem andern ebenfalls eine Sehne bis zum letzten Punkt der vorigen: ſo wird die erſte Sehne die Sohle und die zweite die Seigerteufe der donlegigen Schnur ſeyn. Allein dieſe Beſtimmung verſpricht nicht mehr Genauigkeit, als der Maßab und Transporteur zuläßt. Viel genauer iſt dagegen

die

die Trigonometriſche, wovon die in Kupfer geſtochene Tabelle, Fig. 4900. ein Beyſpiel gibt, welche Tabelle die Berechnung für den Sohlen- und Seigerriß der Fig. 4901. in ſich enthält. Hier folget die Erklärung.

Die erſte Kolonne A enthält den Nahmen der Markſcheiderlinie oder der Schnur; nähmlich zwey Zahlen, deren die erſte den Anhaltungspunkt, die zweyte den Endpunkt bedeutet. Z. B. 1. 2, wo 1 den unterſten Punkt beym Mundloch und 2 den Endpunkt der erſten Schnur bedeutet, iſt der Nahme der erſten Schnur. Man trägt aber eben ſo, wie verzogen worden, die Markſcheiderlinien ununterbrochen bis zum Ort ein, nach welchem der Deutlichkeit halben ein Strich gemacht wird. Wo aber neuerdings angehalten worden, iſt nicht nothwendig mit Worten anzumerken; denn jene Schnur gehet einer andern unmittelbar vor, die ſich mit eben jener Zahl endiget, mit welcher die andere anfängt. Z. B. der Schnur 5. 6 geht die Schnur 4. 5 vor.

Die Kolonne B enthält das Maß, oder die Länge der Schnur. Z. B. 9,456 bedeutet 9 Klafter, 4 Schuhe, 5 Zoll und 6 Linien. Denn weil das Markſcheidermaß in einem zehenfachen Verhältniſſe abnimmt, ſo kann man die Schuhe, Zolle und Linien als Dezimalen eines Klafters anſchreiben.

Die Kolonne C enthält das Steigen oder Fallen der Schnur in Graden und Minuten. Da Steigen und Fallen entgegengeſetzte Größen, und folglich zugleich nicht möglich ſind: ſo nimmt man nach mathematiſcher Art nur eine aus ihnen, z. B. das Steigen als wirklich an, welche demnach geſetzt oder poſitiv genannt wird; das Fallen hingegen, oder überhaupt, was dem geſetzten entgegengeſetzt iſt, heißt negativ. Ferner wird dem poſitiven entweder gar kein Zeichen, oder das Additionszeichen +, welches mehr heißt; und dem negativen das Subtraktionszeichen, welches weniger heißt, vorausgeſetzt, weil dadurch die Rechnungsregeln, die man für den geſetzten Fall findet, auch für den entgegengeſetzten anwendbar werden, wie die Folge zeigen wird. So bedeutet z. B. + 4° 15′ das Steigen, und — 10° 5′ das Fallen der Schnur.

Die

Die Kolonne D enthält die Seigerteufe der Schnur, die in der Fig. 4807 durch BG vorgeſtellet, und durch folgende Proportion gefunden wird: R : ſin C = B : D, wo R den Radius, C den Winkel aus der Kolonne C, und B das Maß der Schnur aus der Kolonne B, endlich D die geſuchte und in die Kolonne D einzutragende Seigerteufe bedeutet, der man das nähmliche Zeichen giebt, welches in der Kolonne C ſteht. Denn der Sinus eines Winkels iſt poſitiv oder negativ, nachdem der Winkel poſitiv oder negativ iſt; wie aber das zweyte Glied der angeführten Proportion iſt, ſo iſt auch das vierte. Zur fertigen Ausrechnung braucht man die Logarithmen. Da durch ſie die Multiplikation in die Addition, und die Diviſion in die Subtraktion verwandelt wird, ſo muß man die Logarithmen von B, und ſin C, deren der erſtere in den gewöhnlichen Tabellen bey den natürlichen Zahlen, der zweyte bey den Winkeln gefunden werden, zuſammen addiren, und davon den Logarithme des Radius, der 10.0000000 iſt, abziehen. Der Reſt wird wieder unter den Logarithmen der natürlichen Zahlen aufgeſuchet, und die dem nächſten Logarithme entſprechende Zahl wird das D oder die geſuchte Seigerteufe ſeyn. Um bey dieſer Rechnung die negativen Logarithmen, die nicht allen bekannt ſind, und wenn C ſehr klein iſt, leicht herauskommen, zu vermeiden, nähme man die Schnur B tauſendmahl größer, z. B. anſtatt 9,456 die ganze Zahl 9456 an. Weil aber dadurch die gefundene Seigerteufe ebenfalls 1000mahl zu groß herauskömmt: ſo ſchneide man von der gefundenen Zahl die drey letzten Ziffern als Dezimalen ab. Bleibt keine Ziffer übrig, ſo ſetze man, wie gewöhnlich, eine Nulle voraus.

Hier muß aber über einen Fehler der Tabellen etwas erinnert werden. Man ſetze die vorige Donlege 9,456: der Winkel C aber ſey = 0: das iſt: die Schnur ſey ſöhlig. Da nach den Tabellen der Logarithme von 9456 = 3.9757075, und vom Sinus des Winkels 0, = 0 iſt, ſo wird ihre Summe = 3.9757075 ſeyn. Zieht man davon den Logarithmen des Radius ab: ſo

bleibt

bleibt ein negativer logarithme, nähmlich — 6.0242925 übrig, welchem ein kleiner Bruch zugehöret, da doch die Seiterteufe vollkommen = 0 seyn muß. Der Fehler ſteckt in den Tabellen. Denn der logarithme = 0 gehöret nicht dem Sinus des Winkels 0, welcher ebenfalls = 0 iſt, ſondern, wie aus dem logarithmiſchen Syſtem bekannt iſt, dem Sinus = 1 zu, den der Winkel 4′′′′′ und 27′′′′′′ hat, wenn man den Radius = 10000000000 annimmt, für welche Vorausſetzung die logarithmen der Sinuſſe und Tangenten berechnet werden. Der wahre logarithme des Sinus vom Winkel 0 iſt unendlich groß, aber negativ, und wird in der Mathematik durch — ∞ ausgedrückt: und dann iſt leicht zu erweiſen, daß im vorigen Beyſpiele die Seigerteufe vollkommen = 0 werde. Denn wenn man — ∞ zu dem logarithme von B addiret, und den logarithmen des Radius ſubtrahiret: ſo wird die Summe und der Reſt = — ∞ bleiben, weil etwas endliches gegen etwas unendliches verſchwindet; es entſpricht aber dem logarithme — ∞ ein unendlich kleiner Bruch, oder eine Nulle.

Die Kolonne E enthält die Seigerteufen aller Endpunkte, oder ihre Abſtände vom ſöhligen Plan, der durch den unterſten Punkt des Mundloches durchgehet. Nun iſt klar, daß die Seigerteufe des erſten Endpunktes gleich ſey der Seigerteufe der erſten Schnur, wenn der erſte Anhaltungspunkt bey der Sohle des Mundloches angenommen worden, wie wir geſetzt haben; wäre aber das erſtemahl höher, z. B. an der Firſte angehalten worden, folglich, wenn ſelbſt der erſte Anhaltungspunkt eine Seigerteufe hätte: ſo muß man zu eben dieſer die Seigerteufe der erſten Schnur, ſie mag nun poſitiv oder negativ ſeyn, addiren, um die Seigerteufe des erſten Endpunktes zu finden. Eben ſo werden die Seigerteufen der folgenden Endpunkte gefunden: man ad-

addiret die Seigerteufe der letzten Schnur zur Seigerteufe des vorhergehenden Endpunktes. Z. B. die Seigerteufe des Endpunktes 3 wird gefunden, wenn man 0,634 zu 0,701 addiret: und eben ſo findet man die Seigerteufe des Endpunktes 8, wenn man die Seigerteufe der Schnur 5. 8, nähmlich 1,654 zu der Seigerteufe des Endpunktes 5, der voran geht, addiret. Da aber die Seigerteufen verſchiedene Zeichen haben, ſo hat man bey dieſer Addition die algebraiſche Regel wohl zu beobachten, nähmlich: wenn beyde Zahlen, die addirt werden ſollen, entweder + oder — haben, ſo wird in E ihre Summe mit dem nähmlichen Zeichen eingetragen; haben ſie aber ungleiche Zeichen, ſo wird allemahl die kleinere von der größern abgezogen, und dem Reſt das Zeichen der größern vorangeſetzt. Bekömmt nun auf eine oder die andere Art die Seigerteufe des Endpunktes das Zeichen +: ſo zeiget ſie an, wie hoch der Endpunkt über den ſöhligen durch das Mundloch durchgehenden Plan erhoben ſey; bekömmt ſie aber das Zeichen —: ſo zeiget ſie an, wie tief der Endpunkt unter dem bemeldeten Plan liege.

Die Kolonne F enthält die Sohle der Schnur, welche in der Fig. 4897 durch AC vorgeſtellet, und durch folgende Proportion gefunden wird: R : coſ C = B : F : wo R, wie gewöhnlich, den Radius, C den Winkel aus der Kolonne C, B das Maß der Schnur aus der Kolonne B, und endlich F die geſuchte Sohle bedeutet, die allemahl poſitiv iſt, und folglich ohne Zeichen in die Kolonne F eingetragen werden kann. Denn weil der Winkel C niemahls ſtumpf iſt, ſo iſt ſein Koſinus, es mag nun C poſitiv oder negativ ſeyn, allemahl poſitiv, wie aus der Trigometrie bekannt iſt: und darnach richtet ſich auch das vierte Glied der angeführten Proportion. Uebrigens iſt auch hier zu merken, was oben, S. 511. von der Länge der Schnur und den Logarithmen angemerket worden.

Die Kolonne G enthält das Streichen der Schnur in Stunden und Minuten, welches der Kompaß in der Grube anzeiget.

Dieſe Kolonnen enthalten nun die ganze Berechnung, die ein Markſcheider machen muß, wenn er nach der gewöhnlichen Art mit dem

Kompaß den Sohlenriß, und dann den Seigerriß verfertigen will. Allein nach Giuliani's Methode, die ſo viele Vortheile hat, ſind noch einige Berechnungen zu machen, deren Reſultate die ſechs folgenden Kolonnen enthalten. Um dieſe Methode zu verſtehen, ſtelle man ſich vor

Erſtens: daß eine gerade Linie vom erſten ſöhligen Anhaltungspunkt nach der Länge der Karte gegen jene Stunde gezogen ſey, welcher die Achſe des Grubenmaßes, oder, welches beſſer iſt, das Hauptſtreichen des Ganges, auf welchen gebauet worden, und folglich die mittlere Richtung des Bergbaues ungefähr zugeht. Dieſe Linie nennt Giuliani nach mathematiſcher Sprache die Abſciſſenlinie. Ihr Anfang iſt eben bemeldeter Punkt, von dem ſie aber auch herab nach entgegengeſetzter Richtung verlängert werden kann, was bey Tagezügen nothwendig iſt. In der Fig. 4901. ſtellt PQRS den ſöhligen Plan vor, der durch den unterſten Punkt des Mundloches M durchgeht. MA iſt die Abſciſſenlinie, die Giuliani für den in der Fig. 4900 berechneten Bergbau gegen die 15te Stunde gezogen hat; herab aber gegen B verlängert, geht ſie der 3ten Stunde zu.

Zweytens ſtelle man ſich vor, daß von der Abſciſſenlinie eine zu ihr ſenkrechte Linie bis zu einem ſöhligen Punkt gezogen ſey. Dieſe Linie nennet man die **Ordinate**, und den Theil der Abſciſſenlinie, der zwiſchen ihren Anfang M und der Ordinate liegt, die **Abſciſſe** des Punktes: beyde aber unter einem gemeinſchaftlichen Nahmen die **Koordinaten**. Z. B. E2 iſt die Ordinate, und MF die Abſciſſe des Punktes 2: u. F3 iſt die Ordinate, und MF die Abſciſſe des Punktes 3 u. ſ. f. Nun erhellet, daß die Lage eines jeden Punk-

Punktes durch die Größe ſeiner Abſciſſe und Ordinate, wenn nur zugleich bekannt iſt, ob jene vom Punkt M hinauf oder herab, und dieſe von der linken zur rechten, oder von der rechten zur linken Seite ihre Richtungen haben, auf das genaueſte ohne Kompaß beſtimmt werde. Bey den folgenden Regeln nimmt Giuliani an, daß des Punktes Abſciſſe von M hinauf, und ſeine Ordinate von MA nach der rechten Seite zu gehe. Es werden alſo dieſe beyden Richtungen poſitiv genannt, und bekommen das Zeichen +; ob ſie aber einem jeden Punkt wirklich zugehören, wird allemahl die Rechnung ſelbſt anzeigen. Kommen die Abſciſſen und Ordinaten mit dem negativen Zeichen — heraus, ſind auch ſie negativ, und haben eine entgegengeſetzte Richtung; jene gehen von M gegen B herab, dieſe aber von MA nach der linken Seite, wie z. B. H 5.

Drittens: Um einzuſehen, wie man eines Punktes Ordinate, und ſeine Abſciſſe durch Rechnung finde, ſtelle man ſich vor, daß vom Anhaltungspunkt einer jeden Sohle eine zur Abſciſſenlinie parallele linie ſo weit gezogen ſey, bis die auf ſie ſenkrecht errichtete linie den Endpunkt der nähmlichen Sohle erreiche. Dadurch wird ein ſöhliges Dreyeck entſtehn, deſſen Höhe die erſte, und deſſen Grundlinie die zweyte aus den gemeldeten linien, die Hypothenuſe aber die Sohle iſt. Z. B. weil die Sohle 2.3 den Anhaltungspunkt 2, und den Endpunkt 3 hat: ſo muß vom Punkt 2 die mit MA parallele linie 2 m, und dann die zu ihr ſenkrechte m 3 gezogen werden, deren jene die Höhe, dieſe aber die Grundlinie des ſöhligen Dreyeckes 2 m 3 iſt. Es können aber dieſe Höhen und Grundlinien, eben ſo, wie die Abſciſſen und Ordinaten entgegengeſetzte Rich-

tungen haben. Z. B. die Linie 2 m, welche die Höhe des Dreyeckes 2 m 3 iſt, muß vom Anhaltungspunkt 2 hinauf gezogen werden, damit die auf ſie ſenkrecht errichtete Linie m 3 den Endpunkt 3 erreiche; hingegen 5 q, oder die Höhe des Dreyeckes 5 q 6 wird vom Anhaltungspunkt 5 herab gezogen, damit die auf ſie ſenkrecht errichtete Linie q 6 den Endpunkt 6 erreiche. Eben ſo muß m 3, oder die Grundlinie des Dreyeckes 2 m 3 aus dem letzten Punkt der Höhe m von der linken zur rechten Seite gezogen werden; da hingegen n 4 oder die Grundlinie des Dreyeckes 3 n 4 von der rechten zur linken Seite zu ziehen iſt. Gleichwie nun des Punktes Abſciſſe hinauf, und ſeine Ordinate von der linken zur rechten Seite angenommen worden: ſo muß auch hier angenommen werden, daß aller Dreyecke Höhen hinauf, und ihre Grundlinien von der linken zur rechten Seite zugehen. Demnach werden jene Höhen und Grundlinien, welche die bemeldeten Richtungen haben, poſitiv, die aber von entgegengeſetzter Richtung ſind, negativ genannt: jene bekommen das Zeichen +, dieſe —. Nun iſt nach dieſer Vorausſetzung offenbar, daß die Abſciſſe eines Punktes die Summe aller Höhen, und ſeine Ordinate die Summe aller Grundlinien der ſöhligen Dreyecke ſey; oder was einerley iſt, daß die Abſciſſe und Ordinate eines ſöhligen Punktes gefunden werden, wenn man zur Abſciſſe des vorgehenden Endpunktes die Höhe, und zu ſeiner Ordinate die Grundlinie des letzten ſöhligen Dreyeckes addiret. Z. B. MF, oder die Abſciſſe des Endpunktes 3 iſt = ME + 2 m, und ſeine Ordinate F 3 iſt = E 2 + m 3. Weil aber die zuvor angenommene Vorausſetzung nicht immer Statt findet, und öfters die Höhen

hen oder Grundlinien der ſöhligen Dreyecke negativ ſind, folglich das Subtraktionszeichen — voran haben: ſo wird für dieſen Fall ihre Addition in die Subtraktion verwandelt, weil es einerley iſt, ob man eine entgegengeſetzte Größe addire, oder ſie als poſitiv betrachte und abziehe. Z. B. G 4 oder die Ordinate des Punktes 4 iſt = E 2 + m 3 — n 4, weil n 4 eine negative Grundlinie iſt. Dadurch kann geſchehen, daß ſelbſt die Abſciſſe oder Ordinate negativ werde, und folglich der Punkt eine der Vorausſetzung entgegengeſetzte Lage bekomme. Z. B H 5 oder die Ordinate des Punktes 5 iſt negativ, weil ſie = E 2 + m 3 — n 4 — p 5 iſt, und die negativen Grundlinien die poſitiven übertreffen. Um alſo die Abſciſſe und Ordinate eines jeden Punktes zu finden, kömmt es nur darauf an, daß man die Höhen und Grundlinien aller ſöhligen Dreyecke zu berechnen, und ob ſie poſitiv oder negativ ſind, zu beurtheilen wiſſe, was ſehr leicht iſt, und im folgenden gelehret wird.

Die Kolonne H enthält die Abweichung des Streichens der Schnur, und folglich auch ihrer Sohle von der Abſciſſenlinie, und zwar in Stunden. Dieſe Abweichung iſt nach der Vorausſetzung des eben geſagten poſitiv, und wird mit dem Zeichen + eingeſchrieben, wenn die Stunde des Streichen in die rechtſeitigen Stunden der Abſciſſenlinie fällt, z. B. in Fig. 4901. zwiſchen jenen, die von 15 bis 3 vorwärts gezählet werden. Hingegen iſt die Abweichung negativ, und wird mit dem Zeichen — eingeſchrieben, wenn die Stunde des Streichens in die linkſeitigen Stunden, nähmlich in der Fig. 4901. zwiſchen jenen fällt, die von 15 bis 3 rückwärts gezählet werden. Wie groß die Abweichung ſey, wird durch die Subtraktion gefunden. Iſt ſie poſitiv, ſo wird die Stunde der Abſciſſenlinie von der Schnur abgezogen, und ſollte dieſer kleiner als jene ſeyn, z. B.

die 2te, ſo ſetzet man zu dieſer 24 Stunden hinzu: folglich wäre die Abweichung 26 — 15, oder 11 Stunden. Wenn aber die Abweichung negativ iſt, z. B. wenn die Schnur gegen die 10te Stunde zugehet, wird die Stunde der Schnur von der Stunde der Abciſſenlinie abgezogen; ſie wäre alſo = 15 — 10 = 5, die aber mit dem Zeichen — einzuſchreiben iſt; und ſollte die Stunde der Abſciſſenlinie kleiner, als die Stunde der Schnur ſeyn, ſo werden zu jener 24 Stunden addiret. Ferner, wenn die Stunde der Schnur in die Stunde der Abſciſſenlinie ſelbſt, oder in die ihr entgegengeſetzte Stunde, zum Beyſpiel in die Stunde 15, oder 3 fällt, ſo ſchreibet man für die Abweichung im erſten Falle 0, und im zweyten 12, aber ohne Zeichen, indem ſie zwiſchen den poſitiven und negativen liegt. Wenn endlich eine Schnur bey einem ſeigern Schacht ſenkrecht gezogen worden, folglich kein Streichen hat, ſo ſchreibt man ebenfalls in die Kolonnen G und H Null ohne Zeichen hinein.

Die Kolonne I enthält die Abweichung des Streichens der Schnur in Grade und Minuten verwandelt: 1 Stunde giebt 15 Grade: 4 Stundenminuten geben 1 Grad, und 1 Stundenminute giebt 15 Gradminuten. Man könnte ſich von dieſer Verwandlung eine Tabelle machen. Uebrigens bleiben hier die Zeichen + und — wie in voriger Kolonne.

Die Kolonne K enthält die Grundlinie des ſöhligen Dreyeckes, die durch folgende Proportion gefunden wird: R : ſin I = F : K: wo R den Radius, I den Abweichungswinkel aus der Kolonne I, und F die Soyle aus der Kolonne F: endlich K die geſuchte Grundlinie bedeutet, die mit eben jenem Zeichen eingeſchrieben wird, welches in der Kolonne I ſteht, weil der Sinus eines Winkels poſitiv oder negativ iſt, nachdem der Winkel ſelbſt iſt; wie aber das zweyte Glied der angeführten Proportion iſt, ſo iſt auch das vierte.

Die Kolonne L enthält die Ordinaten der Endpunkte. Man findet ſie durch die Addition der Grundlinie des letzten ſöhligen Dreyeckes zur Ordinate des vorgehenden Endpunktes nach jener Anmerkung in Betreff der Zeichen, die oben, S. 512. von den Seigerteufen gegeben worden.

Die

Die Kolonne M enthält die Höhe des ſöhligen Dreyeckes, die durch folgende Proportion gefunden wird: R : coſ I = F : M, wo R den Radius, I den Abweichungswinkel aus der Kolonne I; F aber die Sohle, und endlich M die geſuchte Höhe bedeutet, welche in die Kolonne M mit dem Zeichen + einge- ſchrieben wird, wenn der Winkel I, er mag nun poſitiv oder negativ ſeyn, kleiner iſt als 90 Grade, weil alsdann auch ſein Koſinus, nach welchem ſich das vierte Glied der angeführten Proportion richtet, allemahl poſitiv iſt, wie die Trigonometrie lehret. Iſt aber der Winkel I größer als 90°, ſo iſt ſein Koſinus, folglich auch M negativ, und muß mit dem Zeichen eingetragen werden.

Die Kolonne N enthält die Abſciſſen der Endpunkte. Man findet ſie durch die Addition der Höhe des letzten ſöhligen Dreyeckes zur Abſciſſe des vorgehenden Endpunktes mit der Beobachtung der Regel von den Zeichen + und − nach oben, S. 512.

Dieſes ſind nun die Rechnungen, die man für den Söhlen- und Seigerriß nach Giuliani's Methode zu machen hat. Um aber dabey auf die kürzeſte Art zu verfahren, muß eine gewiſſe Ordnung beobachtet werden, die man hier mit Beyſpielen aus der Tabelle auf Fig. 4900 erklären kann. Erſtens ſchreibe man den Nahmen der Schnur. Z. B. 1. 2, 2. 3 u. ſ. f. und dann den Logarithmen von B zweymahl; darunter aber die Logarithmen von ſin C, und coſ C, die in den Tabellen neben einander ſtehen. Man addire dieſe Logarithmen, und ſchneide von ihrer Summe den erſten Einſer weg. Die Reſte werden in den Tabellen aufgeſuchet, und ihre Zahlen nach abgeſchnittenen drey Dezimalen in die Kolonnen D und F eingetragen. Zweytens ſchreibe man noch einmahl den Logarithmen von F, darunter aber die Logarithmen von ſin I und coſ. I. Man addire dieſe zu jenem und ſchneide von ihrer Summe den erſten Einſer weg: die Re-

Reſte werden in den Tabellen geſuchet, und ihre Zahlen nach abgeſchnittenen drey Dezimalen in K und M eingetragen. Endlich drittens addire man die Zahlen der Kolonnen D, K und M nach der oben, S. 513. gegebenen Regel in Betreff der Zeichen, wodurch man die Zahlen der Kolonnen E, L und N erhält, aus deren zwey leztern der Sohlenriß, aus der erſten aber der Seigerriß verfertiget wird. Hier folgen vier Beyſpiele von den Schnüren 1. 2, 2. 3, 13. 14, 14. 15.

1. 2.	B.	3.9757075
ſin.	C.	8.8698680
0,701.	D.	1)2.8455755
	B.	3.9757075
coſ.	C.	9.9988041
9,430.	F.	1)3.9745116
ſin.	I.	9.1435553
1,312.	K.	1)3.1180669
	F.	3.9745116
coſ.	F.	9.9957528
9,338.	M.	1)3.9702644
2. 3.	B.	3.8015409
ſin.	C.	9.0008160
0,634	D.	1)2.8023569
	B.	3.8015409
coſ.	C.	9.9978093
6,300.	F.	1)3.7993502
ſin.	I.	9.5392230
2,180.	K.	1)3.3385732
	F.	3.7993502
coſ.	I.	9.9722914
5,911.	M.	1)3.7716416

13.

13. 14.	B.	3.8603380
ſin.	C.	— ∞
0,000.	D.	— ∞
	B.	3.8603380
coſ.	C.	10.0000000
7,250.	F.	1)3.8603380
ſin.	I.	9.8587561
5,237.	K.	1)3.7190941
	F.	3.8603380
coſ.	I.	9.8398004
5,014.	M.	1)3.7001384

14. 15.	B.	3.9190781
ſin.	C.	10.0000000
8,300.	D.	1)3.9190781
	B.	3.9190781
coſ.	C.	— ∞
0,000.	F.	— ∞
ſin.	I.	— ∞
0,000.	K.	— ∞
	F.	— ∞
coſ.	I.	10.0000000
0,000.	M.	— ∞

Was — ∞ bedeute, iſt oben, S. 512. erkläret worden.

Die in Betreff der Gänge und Klüfte zu führenden Rechnungen kommen weiter unten vor.

Endlich enthält die Kolonne O verſchiedene Anmerkungen, dergleichen ſind: wo zuerſt angehalten, wo ein Gang erbrochen worden; wohin er ſtreiche, wie er falle; wo ein Schacht abgeſunken, wo ein

Verhau gemacht werden; wo ein Feldort, und ob es taub ſey; wo ſich eine Gangart, ein Neſt u. ſ. f. zeige.

Von den Riſſen.

Der Anfang wird gemacht mit dem Sohlenriß. Will man dazu nach gewöhnlicher Art den Kompaß brauchen, ſo iſt folgende Vorſchrift zu beobachten.

Erſtens orientire man eine ſöhlig ausgeſpannte, und hinlänglich große Karte nach dem Kompaß, oder dieſen nach jener, das iſt: man lege den Kompaß auf die Karte ſo an, daß ſeine Nordlinie, mit dem Nordpunkt voraus, mit der Länge der Karte ungefähr parallel ſey, dann drehe man die Karte, oder wenn ſie unbeweglich iſt, den Stundenring des Kompaſſes ſo lange, bis die Nadel auf die mittlere Richtung des Bergbaues weiſe. Nach beyden Arten wird ſich der Sohlenriß nach der Länge der Karte erſtrecken.

Zweytens laſſe man irgendwo auf der Karte die Nadel des Setzkompaſſes auf die 24te Stunde einſpielen, und ziehe nach der mit ſeiner Nordlinie parallelen Seite eine längere Linie, welche, wenn man mit rektifizirtem Kompaß verzogen hat, die wahre Nordlinie vorſtellet. Iſt aber nach den Bergſtunden verzogen worden ſo iſt auch ſie nur die bergmänniſche Nordlinie, und folglich, wenn man auf dem Sohlenriß auch die wahren Stunden angeben will, muß man noch eine andere Linie zur rechten Seite der bergmänniſchen Nordlinie unter dem Abweichungswinkel des Magnets ziehen, welche die wahre Nordlinie ſeyn wird.

Drittens wähle man ſich nicht weit vom unterſten Rande der Karte, doch etwas mehr links,

links, damit zur rechten Seite der Seigerriß Platz habe, einen Punkt, der den erſten ſöhligen Anhaltungspunkt vorſtellet. An dieſen lege man jene Seite des Kompaſſes, die mit ſeiner Nordlinie parallel iſt, ſo an, daß der Nordpunkt vorausgehe, und wende ſelbigen ſo lange um den Punkt herum, bis die Nadel die Stunde der erſten Schnur weiſe; und dann ziehe man vom Punkt aus eine Linie nach der bemeldeten Seite des Kompaſſes, auf welche die Sohle der erſten Schnur aus der Kolonne F dem angenommenen Maßſtab aufgetragen wird. Eben ſo wird vom Endpunkte der erſten Sohle die zweyte u. ſ. f. aufgetragen. Uebrigens da es möglich iſt, daß ſich entweder die Karte verrücke, oder zur Zeit der Verzeichnung die Abweichung der Nadel verändere, ſo ſoll man öfters an die gezogene Nordlinie den Kompaß anlegen; und ſollte die Nadel nicht mehr auf die 24te Stunde einſpielen, ſo iſt die Karte oder der Stundenring zu drehen, damit die folgenden Sohlen die abgenommene Lage gegen die Nordlinie, und folglich auch unter ſich erhalten. Die Verzeichnung des Grubenmaſſes, und der Gänge und Klüfte kömmt weiter unten vor.

Wenn nach Bergſtunden verzogen worden, können wegen der veränderlichen Abweichung des Magnets einige Zweifel entſtehen, die hier beantwortet werden müſſen.

Erſtens ſetze man, daß vor mehreren Jahren der ganze Bergbau verzogen worden ſey, gegenwärtig aber verzeichnet werden ſolle, und indeſſen die Abweichung des Magnets z. B. um 1 Grad, oder um 4 Stundenminuten zugenommen habe. In dieſem Falle bekommen zwar alle Linien die richtige Lage unter ſich, nicht aber gegen

gen die Weltgegenden, wenn die Nordlinie nach gegenwärtiger Abweichung aufgetragen wird. Denn es ſey in der Fig. 4902 AB die wahre Nordlinie, AC die 24ſte Bergſtunde zur Zeit des Verziehens, und AD ſey gegen die 3te Bergſtunde abgenommen worden. Wenn nun der Winkel CAD 45 Grade, oder 3 Stunden einſchließt, ſo hat AD gegen AB die richtige Lage. Ferner ſtelle AE die gegenwärtige 24ſte Bergſtunde vor. Wird nun die in der Grube abgezogene Linie gegen die 3te Bergſtunde aufgetragen, ſo wird ſie mehr links, z. B. auf AF fallen, und der Winkel BAF, den ſie mit der wahren Nordlinie macht, wird um FAD, oder EAC zu klein ſeyn.

Zweytens ſetze man, daß vor einigen Jahren der ganze Bergbau verzogen, und auch ein Theil deſſelben verzeichnet worden ſey, gegenwärtig aber der andere Theil zugeleget werden ſolle, die Abweichung des Magnets ſich in der Zeit aber verändert habe. In dieſem Falle wird der zweyte Theil mit dem erſten vollkommen zuſammen treffen, wenn man die Karte nach der darauf ſchon verzeichneten 24ſten Bergſtunde orientiret, und die Züge des zweyten Theiles nach den abgenommenen Bergſtunden zuleget: eben darum, weil ſie mit jener, und folglich auch mit den ſchon aufgetragenen Zügen die nämlichen Winkel einſchließen, welche ſie eingeſchloſſen hätten, wenn ſchon vor Zeiten der ganze Bergbau wäre zugeleget worden. Um aber die wahren Stunden anzugeben, müßte man die wahre Nordlinie nach ehemahliger Abweichung auftragen, wie ſchon im erſten Falle erwieſen worden.

Drittens ſetze man, daß vor einigen Jahren ein Theil des Bergbaues nach den Bergſtunden

den verzogen, und verzeichnet worden ſey, gegenwärtig aber der zweyte Theil verzogen, und zugeleget werden ſolle, die Abweichung des Magnets habe ſich indeſſen aber verändert. In dieſem Falle wird der zweyte Theil mit dem erſten nicht zuſammen paſſen, weil, wenn die Abweichung z. B. zugenommen hat, die Bergſtunden des zweyten Theiles größer ſind, als ſie vor Zeiten waren; folglich machen die Sohlen des zweyten Theiles mit den Sohlen des erſten einen größern Winkel, als ſie in der That einſchließen. Demnach wäre das Streichen einer ſchon aufgetragenen Sohle des erſten Theiles wieder aufzunehmen, um dadurch eine neue Nordlinie ziehen zu können. Daraus erhellet, daß es beſſer ſey, nach den wahren Stunden zu verziehen, da die Bergſtunden keinen Vortheil bringen, wohl aber Schwierigkeiten verurſachen können.

Nach dem Sohlenriß wird der Seigerriß auf folgende Art verfertiget. Man ziehe zur rechten Seite des Sohlenriſſes eine zur länge der Karte parallele linie. Ihre Entfernung vom rechtſeitigen Rande muß mindeſtens ſo groß ſeyn, als die größte poſitive Seigerteufe in der Kolonne E iſt. Dieſe linie ſtellet die horizontale linie, oder den Durchſchnitt der zwey perſpektiviſchen Plane, die Fläche aber, die zwiſchen ihr, und dem rechtſeitigen Rande der Karte liegt, den ſeigern Plan vor, den man ſich über der horizontalen linie ſenkrecht zum ſöhligen Plan errichtet vorſtellen muß. Nun ziehe man von allen ſöhligen Punkten zur horizontalen linie ſenkrechte blinde linien, auf welche die Seigerteufen der Punkte aus der Kolonne E rechts oder links, nachdem ſie poſitiv, oder negativ ſind,

folg=

folglich über, oder unter dem ſöhligen Plan liegen, aufgetragen werden. Die äußerſten Punkte dieſer Linien ſind die Seigerpunkte, die eben ſo, wie ihre ſöhligen Punkte zuſammen gezogen, und mit den nähmlichen Nummern bezeichnet werden. In der Fig. 4901. iſt TV der Seigerriß.

Um aber den Bergbau beſſer einzuſehen, wird noch ein zweyter Seigerriß, der **Querriß** oder **Kreuzriß** heißt, oberhalb nach der Breite der Karte auf vorige Art verzeichnet, wie WZ in der Fig. 4901., theils damit jene Punkte, die im erſten Seigerriß beynahe ſich decken, in dieſem zweyten beſſer auseinander fallen, theils, und hauptſächlich, damit man die Lage des Ganges, auf welchen gebauet worden, anſchaulich darauf vorſtellen könne, wozu aber ſeine horizontale Linie IL dem ſöhligen Hauptſtreichen des Ganges das rechte **Winkelkreuz**, wie die Markſcheider ſagen, geben muß.

Wider die Verfertigung des Seigerriſſes iſt nichts einzuwenden, weil die Seigerteufe eines jeden Punktes durch genaue Rechnung gefunden wird, und die Beſtimmung ſeiner Lage von der Lage der vorhergehenden Punkte unabhängig iſt. Allein bey der oben, Seite 522. beſchriebenen Methode des Sohlenriſſes verhält ſich die Sache ganz anders. Wenn ſchon die Sohlen genau berechnet, und jede einzeln genommen ohne merklichen Fehler aufgetragen wird, ſo hängt doch die Lage eines jeden Punktes von der Lage aller vorhergehenden ab: und folglich können die kleinen Fehler auf einer Seite ſo anwachſen, daß die Lage der folgenden merklich fehlerhaft werde. Bey den Maßſtäben bergmänniſcher Karten nimmt man gemeiniglich

10 Klafter auf 10 Linien, und ſo kömmt 1 bergmänniſcher Schuh auf 1 Punkt. Wenn man nun betrachtet, erſtens: daß die Zolle bey keiner Sohle aufgetragen werden; zweytens, daß die Nadel des Kompaſſes, wenn ſie auf die verlangte Stunde noch nicht gänzlich einſchlägt, bey kleinen Wendungen des Gehäuſes vermöge ihrer Trägheit ſich nur unmerklich beweget, und erſt nach längerer Zeit ihre natürliche Lage erhält; drittens, daß ſich die Abweichung des Magnets verändern könne; viertens, daß wegen kleiner Unrichtigkeiten des Maßſtabes entweder immer zu viel, oder zu wenig abgenommen werde: ſo muß man billig vermuthen, daß faſt bey jeder Sohle ein und anderer ſo kleiner Punkt verfehlet werde. Fehlet man aber 10 mahl um 1 Punkt, nach der nähmlichen Richtung, ſo beträgt der endliche Fehler ſchon ein ganzes Klafter. Indeſſen glauben die Markſcheider der erſten Schwierigkeit dadurch abzuhelfen, daß ſie die nächſte Sohle um ſo viel vermehren, als ſie bey der vorhergehenden weggelaſſen haben. Allein dadurch wird der Fehler nicht gehoben. Denn es ſey in der Fig. 4903. ABCDEFG der wahre Riß; es werde aber die erſte Sohle um Bb z. B. um 5 Zoll kleiner, die zweyte um Bb größer, die dritte um Bb wieder kleiner, die vierte um Bb größer u. ſ. f. aufgetragen: ſo entſteht der Riß Abcdefg, der vom vorigen merklich abweichet.

Nun iſt zu erklären, wie man nach Giuliani's Methode einen Sohlenriß verfertige. Man ziehe durch den erſten ſöhligen Punkt M, wie in Fig. 4901. zu erſehen, eine lange gerade Linie MA nach der Länge der Karte. Dieſe ſtellet die Abſciſſenlinie vor. Auf dieſe trage man

man immer vom beſagten erſten Punkt die Abſciſſen der ſöhligen Endpunkte aus der Kolonne N (Fig. 4900.) auf, und zwar hinauf gegen A, oder herab gegen B, nachdem ſie poſitiv, oder negativ ſind; und endlich vom letzten Punkt der Abſciſſe die Ordinate des ſöhligen Endpunktes aus der Kolonne K rechts, oder links, nachdem ſie poſitiv, oder negativ iſt. Der letzte Punkt dieſer Ordinate iſt der ſöhlige Punkt. Z. B. in der Fig. 4901, weil die Abſciſſe des Endpunktes 5 in der Kolonne N = + 28, 644, und ſeine Ordinate in der Kolonne L = — 3,398 iſt, trage man 28,6 von M bis H, und 3,4 von der rechten zur linken Seite von H bis 5 ſenkrecht auf. Da die Zolle, und Linien nicht aufgetragen werden, ſo vermehret man die erſte Decimalziffer um 1, wenn die zwey weggelaſſenen größer als 50 ſind: und ſo kann der Fehler niemahls über 1 Schuh betragen. Indeſſen hat dieſer kleine Fehler keinen Einfluß in die Lage der folgenden Punkte, wie bey der gewöhnlichen Methode, weil ein jeder Punkt unabhängig von den vorgehenden aufgetragen wird.

Es iſt eben nicht nothwendig, die Nordlinie darauf zu verzeichnen, weil man die Karte nach der Abſciſſenlinie, deren Stunde bekannt iſt, orientiren kann. Indeſſen, weil es ſchon gebräuchlich iſt, ziehe man irgendwo eine zur Abſciſſenlinie parallele Linie, und dann zu ihr eine andere unter jenem Winkel, den die Nordlinie rechts, oder links mit der Abſciſſenlinie macht. Die genaueſte Methode einen Winkel zu verzeichnen, beſtehet in der Beſtimmung ſeines Tangenten. Z. B. es ſey in der Fig. 4904. aus dem Punkt A eine Linie zu ziehen, die mit AB 36 Grade und 13 Min. macht. Man trage von einem

rich=

richtig eingetheilten Maßſtabe 1000 Theile von A gegen B auf, und aus B ziehe man eine ſenkrechte Linie BC, auf welche die Tangente von 36°. 13′ aus den Tabellen mit Weglaſſung der vier letzten Ziffern, nähmlich 732, aufgetragen wird; endlich ziehe man AC, die den verlangten Winkel mit AB macht. Ginge die Tangente bey größern Winkeln, wie EAB, über die Karte hinaus, ſo verzeichnet man ſein Komplement DAE; und endlich, wenn der Winkel ſtumpf iſt, wie FAB, ſein Supplement FAG.

Die Vortheile von Giuliani's Methode ſind folgende: erſtens wird ein jeder Punkt auf eine mathematiſche Art beſtimmet, welche die größte Genauigkeit verſpricht. Zweytens wird zwar zur Berechnung noch ſo viel Zeit, als bey der gewöhnlichen Methode erfodert; die Verzeichnung aber geht ungemein geſchwinder vor ſich, ſo daß man, alles zuſammen genommen, vielmehr an der Zeit gewinnet. Drittens können die kleinen Unrichtigkeiten des Maßſtabes keinen großen Fehler verurſachen, weil von ihm entweder die ganzen, oder doch ein großer Theil der Abſciſſen und Ordinaten auf einmahl abgenommen werden. Nach der gemeinen Methode aber nimmt man niemahls mehr, als etwa 10 Klafter auf einmahl ab, und ſo ſchleichet ſich der nähmliche Fehler bey einer längern Strecke öfters ein, und wird endlich merklich. Viertens kann man die Lage einiger Punkte z. B. in der Fig. 4901. der Punkte 19, 24 und 25 ſammt jenem Theile des Grubenmaßes, in oder außer welchem ſie liegen, und die man öfters bey Prozeſſen zwiſchen benachbarten Grubengebäuden einzig wiſſen will, mit Weglaſſung aller übrigen Pu kte, und ſelbſt des Mundloches auf eine kleine Karte brin-

gen, was bey der gemeinen Methode unmöglich iſt. Denn wenn man die kleinſte Abſciſſe jener Punkte, die man auf die Karte bringen will, nähmlich MC, oder die Abſciſſe des Punktes 24, = 0 annimmt, und die Abſciſſen der übrigen Punkte 19 und 25 um eben dieſelbe vermindert, die Ordinaten aber unverändert läßt: ſo brauchet man zur Verzeichnung ihrer Lage nichts anders als die Abſciſſenlinie CA, und das vorige Stück des Riſſes von M bis B, wie auch die Mittelpunkte von 19 bis 24 können gänzlich wegbleiben. Wie aber der Theil des Grubenmaßes xrsy, in welchem die verzeichneten Punkte liegen, ohne Mundloch aufgetragen werden könne, kommt im folgenden vor. Endlich fünftens wird durch Giuliani's Methode der Weg gebahnet, alle markſcheideriſchen Aufgaben, die nicht unmittelbar vom Verziehen abhangen, bloß durch Rechnung in aller Schärfe aufzulöſen.

Das Grubenmaß r s u t wird auf folgende Art verzeichnet. Man ziehe eine blinde Linie nach jener Stunde, nach welcher ſeine Achſe MO ſtreichet, vom Mundloch aus. Die dazu den Kompaß brauchen, ſetzen ſich der Gefahr eines groben Fehlers aus. Denn wenn auch die Nadel 4 Zoll lang iſt, kommt doch bey der Eintheilung des Umkreiſes in Stunden und Minuten nur 1 Punkt auf 1 Stundenminute oder $\frac{1}{4}^{\circ}$. Wenn man nun jene Schwierigkeiten betrachtet, welchen die Bewegung der Nadel unterworfen iſt, ſo iſt leicht einzuſehen, wie leicht man beym Auftragen der Achſe um 1 Stundenminute fehlen kann; und dann würde der letzte Punkt der Achſe, wenn das Grubenmaß 200 Klafter lang iſt, ſchon um $8\frac{1}{2}$ Schuhe von der wahren Lage abweichen, wie aus folgender Proportion erhellet:

let: R : 2 ſin $7\frac{1}{2}'$ = 200 : 0,85. Nach Giuliani's Methode wird ſo verfahren. Man ſuche das vierte Glied in folgenden beyden Proportionen: R : coſ w = MO : MD : und R : ſin w = MO : DC, wo R den Radius, w den Winkel, welchen die Achſe MO mit der Abſciſſenlinie MA links oder rechts macht, MO ihre länge z. B. 200 Klafter, und endlich MD die Abſciſſe und DO die Ordinate ihres Endpunktes O bedeutet. Hänget man dieſen mit dem erſten Punkt M zuſammen, ſo hat man die Größe und lage der Achſe; dann werden durch eben dieſe äußerſten Punkte M und O ſenkrechte Linien gezogen, und auf ſelbige links und rechts die halbe Breite des Grubenmaßes aufgetragen: und ſo bekömmt man die vier äußerſten Punkte jenes Rechteckes r s t u, welches der Grundriß des Grubenmaßes iſt. Fällt die Achſe des Grubenmaßes in die Stunde der Abſciſſenlinie, ſo braucht man nichts anders, als ihre länge auf MA aufzutragen; das übrige, wie zuvor.

Wollte man nach dem vorſtehenden nur einen Theil des Grubenmaßes x r s y, in welchem gewiſſe Punkte, z. B. 19, 24, 25 liegen, ohne Mundloch verzeichnen, ſo berechne man erſtens MD und DO wie zuvor. Dann ziehe man die kleinſte Abſciſſe der aufzutragenden Punkte, nähmlich MC, oder die Abſciſſe des Punktes 24 von MD ab; der Reſt giebt die Abſciſſe CD, die aus C gegen A aufgetragen wird; und trägt man ferner aus D die Ordinate DO auf, ſo hat man den letzten Punkt der Achſe des Grubenmaßes. Ferner berechne man die Ordinate CN, durch deren letzten Punkt N die Achſe durchgehet, durch folgende Proportion: R : ſin w = MC : CN. Auch hier bedeutet R den Radius, und w den

Winkel NMC, den die Achſe des Grubenmaßes mit der Abſciſſenlinie macht. Endlich ziehe man durch die bekannten Punkte O und N eine gerade linie, und zu ihr die ſenkrechten Or, Os, oder die halbe Breite des Grubenmaßes, wie auch die parallelen rx, sy, welche den verlangten Theil xrsy einſchließen werden.

Sind mehrere Grubenmaßen auf dem nähmlichen Sohlenriß zu entwerfen, ſo wird durch ihre Mundlöcher eine zur Abſciſſenlinie parallele linie gezogen; das übrige, wie zuvor. Nur iſt zu merken, daß jenes Grubenmaß, deſſen Mundloch am höchſten liegt, zuerſt zu entwerfen ſey; und ſo der Ordnung nach, indem die linien der tiefern Rechtecke, die dem herabſehenden Auge von einem höher liegenden verdecket werden, nur zu punktiren ſind. Man kann auch die höheren Rechtecke mit lichtern, die tiefern mit dunklern Farben überziehen.

Auf dem Seigerriß wird vom Grubenmaß nur jenes Rechteck entworfen, welches durch ſeine Achſe ſeiger durchgehet. Man ziehe alſo von ihren äußerſten Punkten zwey blinde linien ſenkrecht zu jener, die durch das auf dem Seigerriß entworfene Mundloch parallel zur horizontalen linie durchgehet, und die ſelbſt die horizontale linie iſt, wenn das Mundloch keine Seigerteufe hat. Dadurch erhält man den Entwurf der Achſe auf dem Seigerriß. Dann ziehe man durch ihre Gränzpunkte zwey ſenkrechte linien, auf welche links und rechts die halbe Höhe des Grubenmaßes aufgetragen wird. Endlich henke man die äußerſten Punkte dieſer aufgetragenen linien zuſammen, wodurch der Entwurf des durch die Achſe ſeiger durchgehenden Rechteckes entſteht. Sind mehr dergleichen Rechtecke zu verzeichnen,

ſo

ſo werden jene Linien, die von den vorſtehenden Rechtecken dem gegen über liegenden Auge verdecket werden, nur punktiret.

Endlich iſt hier von der **Verzeichnung der Gänge und Klüfte** nach der, oben, S. 498. angezeigten Art etwas zu ſagen.

1) ziehe man durch den ſöhligen Erbrechungspunkt eine punktirte Linie nach der Stunde des Verflächens, im Falle, daß die Seigerteufe des Erbrechungspunktes poſitiv iſt; iſt ſie aber negativ, nach entgegen geſetzter Stunde. Zu dieſem Ende wird durch bemeldeten Punkt eine zur Abſciſſenlinie parallele Linie, und vom nähmlichen Punkt eine andere unter jenem Winkel gezogen, welchen die Stunde des Verflächens mit der Abſciſſenlinie macht, nach jener Anleitung, die oben, S. 528. gegeben worden.

Zweytens ſuche man das vierte Glied folgender Proportion: R : cotang f = E : x, wo R den Radius, f den Fallwinkel des Ganges, E die Seigerteufe des Erbrechungspunktes aus der Kolonne E, und endlich x die Entfernung dieſes Punktes vom Durchſchnitte des Ganges mit dem ſöhligen Plan bedeutet. Man trage alſo das vierte Glied x auf die punktirte Linie auf, und ziehe durch ihren letzten Punkt eine ſenkrechte Linie, die den bemeldeten Durchſchnitt vorſtellen wird. Sollte man in der Grube erfahren haben, daß der Gang ſein Streichen verändere, ſo wird bey allen Punkten, bey welchen die Veränderung wahr genommen worden, wie zuvor, ſein Durchſchnitt mit dem ſöhligen Plan entworfen; und endlich, wenn dieſe Durchſchnitte, bis ſie ſich ſchneiden, verlängert werden, ſo erhält man eine Linie, die ſich da und dort unter einem Winkel bricht, und des Ganges ver-

änderliche Lage anſchaulich vorſtellet. Nach der gewöhnlichen Methode, nach welcher nicht des Ganges Durchſchnitt mit dem ſöhligen Plan, ſondern die in der Grube ſöhlig geſpannte Schnur auf dem Sohlenriß entworfen wird, würden die verlängerten Streichungslinien, wenn der Gang in verſchiedenen Seigerteufen erbrochen worden, die Lage des Winkels, wo er ſein Streichen verändert, falſch angeben, wie man leicht einſehen kann.

In der Fig. 4901. ſtellet abc den Durchſchnitt des beym Punkt 5 erbrochenen Ganges mit dem ſöhligen Plan vor. Die punktirte Linie 5 b bedeutet die Linie x, die durch oben angeführte Proportion = 1,974 gefunden, wie in der Tabelle Fig. 4900. unterhalb zu erſehen iſt. Da der Punkt 5 eine poſitive Seigerteufe hat, ſo mußte dieſe Linie gegen die Stunde des Verflächens, die hier die 13te Stunde und 10 Minuten iſt, aufgetragen, und dann zu ihr die ſenkrechte Linie a c gezogen werden. Eben ſo ſtellet def den Durchſchnitt des beym Punkt 15, und ghk des bey 25 erbrochenen Ganges vor. Bey dem letztern, weil die Seigerteufe des Punktes 25 poſitiv iſt, mußte die punktirte Linie x abermahl nach der Stunde des Verflächens, beym Punkt 15 aber, weil ſeine Seigerteufe negativ iſt, nach entgegen geſetzter Stunde gezogen werden. Die Urſache erhellet aus oben angeführter Proportion: denn wenn E negativ iſt, muß auch x nach entgegen geſetzter Richtung gezogen werden.

Daß nun der Entwurf dieſes Durchſchnittes die Lage eines Ganges auf der Karte hinlänglich kennbar mache, was ſchon zum Theil oben, S. 499. erkläret worden, iſt offenbar.

Denn

Denn erſtens erkennet man ſein ſöhliges Strei-
chen, weil der Durchſchnitt in dem ſöhligen
Plan liegt; zweytens auch ſein donlegiges Strei-
chen, oder die Stunde des Verflächens. Denn
wenn die Seigerteufe des Erbrechungspunktes,
die aus dem Seigerriß bekannt iſt, poſitiv iſt,
ſo verflächet ſich der Gang gegen jene Stunde,
welcher die punktirte Linie vom ſöhligen Erbre-
chungspunkt zugehet; gegenſeitig aber, wenn ſie
negativ iſt. Drittens erkennet man auch den
Winkel, unter welchem der Gang fällt. Denn
man ſetze die punktirte Linie mit der Seigerteufe
des Erbrechungspunktes ſenkrecht zuſammen, und
ziehe die Donlege: ſo wird dieſe mit der erſtern
Linie den Fallwinkel, mit der zweyten aber den
Verflächungswinkel einſchließen. Nur alsdann,
wenn der Erbrechungspunkt keine Seigerteufe
hat, und folglich die punktirte Linie verſchwindet,
würde der Fallwinkel unkennbar werden. In die-
ſem Falle darf man nur den ſöhligen Plan nicht
durch das Mundloch, ſondern um eine beliebige
Anzahl Klafter tiefer annehmen, was allemahl
erlaubt iſt, und öfters geſchieht. Viertens läßt
ſich leicht anzeigen, ob der Gang im Liegenden
oder Hangenden erbrochen ſey. Denn man ſchrei-
be im erſten Falle zum Durchſchnitt des Gan-
ges kleine Nullen auf jener Seite hinzu, gegen
welche der Gang ſich verflächet, wie bey ac: im
zweyten Falle nach entgegen geſetzter Stunde,
wie bey df, und gk. Wenn man aber ſelbſt
die Mächtigkeit des Ganges vorſtellen wollte, ſo
wäre auf jener Seite, wo die Nullen hinkom-
men, eine zum Durchſchnitt des Ganges paral-
lele Linie, die den Durchſchnitt ſeiner zweyten
Gränzfläche vorſtellet, zu ziehen, und zwar in
der Entfernung x, die durch folgende Propor-

tion gefunden wird : $\sin f : R = M : x$, wo f den Fallwinkel des Ganges; und M ſeine Mächtigkeit bedeutet. Endlich fünftens kann man leicht berechnen, ob ein im Gebirge gegebener Punkt im liegenden oder Hangenden des Ganges ſich befinde. Denn man ziehe vom gegebenen ſöhligen Punkt eine ſenkrechte linie zum Durchſchnitt des Ganges, die ſich, wenn ſeine Abſciſſe und Ordinate bekannt iſt, leicht berechnen läßt. Geht nun dieſe linie, die Giuliani L nennet, der Stunde des Verflächens zu, und iſt des Punktes Seigerteufe negativ, oder wenn ſie poſitiv iſt, kleiner als $\frac{L \tan f,}{R}$ wo t den Fallwinkel des Ganges bedeutet: ſo iſt der Punkt allemahl im ſeinem liegenden; wenn aber die linie L der gegenſeitigen Stunde des Verflächens zugehet, ſo iſt der Pnnkt allemahl im Hangenden, wenn ſeine Seigerteufe poſitiv, oder wenn ſie negativ, kleiner als $\frac{L \tan f}{R}$ iſt.

Indeſſen iſt es doch immer gut, daß man mindeſtens die lage des Hauptganges durch einen Kreußriß anſchaulich vorſtelle. Da zu dieſem Ende eine horizontale linie zum ſöhligen Streichen des Ganges ſenkrecht ſeyn muß, wie oben, S. 499. erwieſen worden, ſo ziehe man allemal die Abſciſſenlinie nach der Stunde ſeines Streichens, damit der zu dieſem ſenkrechte Kreußriß eine anſtändige lage nach der Breite der Karte erhalte. So iſt in der Fig. 490. die Abſciſſenlinie MA nach der 15ten Stunde, nach welcher der beym Punkt 25 erbrochene Gang ſtreichet, gezogen worden. In dieſer Vorausſeßung verlängere man ſeinen Durchſchnitt

gh

gh mit dem ſöhligen Plan bis zu der horizontalen Linie IL des Kreutzriſſes, und ziehe durch K, und den ſeigern Erbrechungspunkt 25 eine gerade Linie il: ſo wird eben dieſe der Entwurf des Ganges auf dem ſeigern Plan, und der Winkel IKL ſeinem Fallwinkel, ſein Komplement aber IKg dem Verflächungswinkel gleich ſeyn. Aus dieſer Verzeichnung kann man auch anſchaulich erkennen, welche Punkte des Grubengebäudes ſich im Liegenden oder Hangenden des Ganges befinden. Es iſt noch anzumerken, daß der Kreutzriß nur in Rückſicht des Ganges, nicht aber der übrigen Punkte ein Profil heißen könne, weil ein Profil nur jene Punkte, oder Linien vorſtellt, die ſich wirklich auf ſeiner Fläche befinden.

Es wäre noch übrig zu zeigen, durch welche Zeichen einige irreguläre Erſcheinungen in der Grube, z. B. ein Neſt, oder Putzenwerk, wie auch gewiſſe Vorrichtungen, oder Kunſtwerke auf den Riſſen, kennbar gemacht werden. Dieſe aber kann ein Anfänger aus verſchiedenen Riſſen, die er zu Geſichte bekommt, leicht erlernen. S. auch **Markſcheiderzeichen.**

Von markſcheideriſchen Werkzeugen.

Grubenkompaß, Gradbogen, Schnur, und zehntheilig eingetheilte Klafter ſind die Werkzeuge, mit welchen man gemeiniglich verzieht, wie oben, S. 501. f. gezeiget worden iſt, und heißen das **ſächſiſche Schinzeug.** Wenn ſie eben die Genauigkeit verſprächen, die Giuliani's Methode, durch Koordinaten den Sohlenriß zu verfertigen, und die auf ſelbige gegründete Art, alle markſcheideriſche Aufgaben, die

nicht unmittelbar vom Verziehen abhangen, bloß durch Rechnung aufzulöſen, verſpricht: ſo wäre die Markſcheidekunſt auf den höchſten Grad der Vollkommenheit gebracht. Allein, da die Magnetnadel ſo vielen Veränderungen ſelbſt zur Zeit des Verziehens, ohne bemerkt zu werden, oft auch wegen zufälliger Urſachen, z. B. ſehr elektriſcher Luft, unterworfen iſt, ſo fällt die Ungewißheit, durch den Kompaß die Stunden der Markſcheiderlinien zu beſtimmen, von ſelbſt auf, beſonders wenn das Gebirge ſehr eiſenſchüſſig iſt.

Für dieſen letzten Fall brauchen die Markſcheider die ſo genannte Eiſenſcheibe, die eine in 360 Grade eingetheilte, und mittelſt einer in ihrem Mittelpunkt ſich befindenden Nuß bewegliche Scheibe iſt. Um eben dieſen Mittelpunkt können zwey Liniale beweget werden, die mit Haken verſehen ſind, an welche Schnüre angemacht ſind, die man beym vorgehenden, und folgenden Punkte anſpannet, und darauf den Gradbogen henket. Daraus erhellet, daß dieſes Werzeug einen feſten Stand haben müſſe, und folglich, daß es nicht auf einem dreyfüßigen Stativ ruhen, ſondern in der Mitte einen Zapfen haben müſſe, der in einem hohlen an der Verzimmerung oder einem Bock eingeſchraubten Cylinder eingeſetzet, und mittelſt einer Schraube befeſtiget wird. Da aber ein jedes Linial mit ſeiner Schnur eine gerade Linie ausmachen, folglich die Scheibe eine ſchiefe Lage bekommen muß, ſo giebt ſie auch nur den donlegigen Winkel, oder jenen an, welchen die Schnüre unter ſich beym Mittelpunkt der Scheibe machen. Er muß alſo durch Rechnung auf den ſöhligen reduziret werden. In der Fig. 4905. ſtellen AB, BC die Schnüre, und ABC den donlegigen Winkel

vor.

vor. Daraus berechne man die dritte Seite AC: wie auch aus den rechtwinklichten Dreyecken ABE, und BCD der Schnüre Seigerteufen BE, BD: und ihre Sohlen AE, EF. Ziehet man BD von BE ab, ſo bekommt man DE oder CF. Nun läßt ſich aus dem rechtwinklichten Dreyecke CAF, in welchem zwey Seiten AC und CF bekannt ſind, die dritte Seite AF, und endlich im ſöhligen Dreyecke AEF, wovon alle Seiten bekannt ſind, der geſuchte Winkel AEF berechnen.

Allein, da eines Theils dieſe Reduktion ſehr mühſam iſt, und andern Theils nur dem Auge nach beurtheilet werden kann, ob die Schnur, und das Linial eine gerade Linie ausmachen, von welchem Umſtande der wahre Steig- oder Fallwinkel der Schnur, und folglich die Richtigkeit der vorgehenden Berechnung abhängt: ſo brauchen andere Markſcheider anſtatt der Eiſenſcheibe das ſo genannte Aſtrolabium, welches ebenfalls eine in 360 Grade eingetheilte Scheibe, und mit einem dreyfüßigen Stativ verſehen iſt. Um ſeinen Mittelpunkt iſt ein Viſirlinial beweglich, deſſen Dioptern mit zwey kleinern verſehen ſind, damit man durch dieſe, wenn jene etwas niedergedrückt werden, in die Höhe und Teufe zu viſiren im Stande iſt. Das Verfahren mit dieſem Werkzeuge beſtehet darin, daß man in Schämel, oder Böcke Stifte einſchraubet, und von einem bis zum andern eine Schnur ſpannet, deren Länge mit dem Klaftermaß, das Steigen, und Fallen aber mit angehenktem Gradbogen gemeſſen wird. Daraus werden die Sohlen, und Seigerteufen der Schnüre berechnet; den Winkel aber, welchen zwey auf einander folgende Sohlen einſchließen, erfährt man, wenn man

den

den Mittelpunkt des Aſtrolabium genau über alle Endpunkte der Schnüre, die Scheibe ſelbſt aber allemahl ſöhlig ſetzet, und dann auf den vorgehenden, und folgenden Punkt viſiret; der von beyden Viſirlinien auf der Scheibe einge-ſchloſſene Winkel iſt eben derſelbe, unter welchem die Sohlen der Schnüre auf dem Sohlenriß aufzutragen ſind. Allein außer dem, daß dem Aſtrolabium die beſchriebene Lage ſchwer zu geben iſt, und ein kleiner dabey begangener Fehler die ſchlimmſten Folgen nach ſich zieht, ſo hilft es auch eben ſo wenig, als die Eiſenſcheibe der Schwierigkeiten des Gradbogens ab, die eben nicht ſo klein ſind, als es ſcheinen mag. Denn erſtens leidet das Pendul allemal eine kleine Reibung, die ſeine ſeigere Richtung ſtöhret, be-ſonders an dem Punkt, wo es angemacht iſt. Zweytens, da der Bogen nicht groß iſt, läßt ſich der von ihm angezeigte Winkel in keiner Schärfe angeben. Drittens kann die Schnur, an welche der Gradbogen angehänget wird, nie in eine vollkommen gerade Linie ausgeſpannet werden, folglich iſt der Winkel des Gradbogens nicht zuverläſſig, und man wird gezwungen in jene Berechnungen ſich einzulaſſen, die oben, S. 512. f. vorgeſchrieben worden.

Herr von Giuliani ſchlägt deshalb in ſeinem Werke über die Markſcheidekunſt, S. 79 u. fl. vor, ein Inſtrument zu gebrauchen, wel-ches mit dem Branderiſchen **Scheibeninſtru-ment** in den Haupttheilen übereinkommt, und welches er Catageolabium nennet, weil es ei-gentlich zu unterirdiſchen Abmeſſungen dienet. Hier folget ſeine Beſchreibung. Fig. 4907.

Erſtens ſoll ſein Stativ mit drey ſtarken Füßen verſehen ſeyn, die in ein dreiſeitiges Prisma ange-ſchrau-

ſchraubet ſind. Auf der obern Grundfläche dieſes Prisma ſteht ein hölzerner Zapfen auf, der etwa 4 Zoll hoch iſt. Die ganze Höhe dieſes Stativs, wenn die Füße mittelmäßig ausgeladen werden, kann beyläufig 2 Schuhe betragen. Da man aber in der Grube nicht allemal ein ſolches Stativ bequem ſetzen kann, muß für ſolchen Fall der dreyfache Zapfen Fig. 4906, der unten eine Schraube hat, gebraucht werden. Wird die Schraube z. B. an einem auf der Sohle liegenden Balken eingeſchraubet, ſo ſetzet man das Inſtrument auf den Zapfen a auf; wird ſie aber an einer Verzimmerung ſeitwärts eingeſchraubet, ſo kömmt es entweder auf dem Zapfen b oder c zu ſtehen. Es muß alſo dc mindeſtens 1 Schuh lang ſeyn, damit das Inſtrument hinlänglich von der Verzimmerung wegſtehe.

Zweytens muß das Catageolabium eine gehörige Verbindung mit dem Stativ, oder der ſo genannten Anrichtung haben. Dieſe iſt ein meſſingener Aufſatz, der unten einen hohlen Cylinder hat, welcher auf den Zapfen des Stativs paſſet, und damit er feſter aufſitze, einen Spalt hat, der durch eine Schraube zuſammen gezogen werden kann. Oben endiget ſich der Aufſatz mit einem meſſingenen kleinen Zapfen auf welchen das Catageolabium eingeſetzet wird. Dieſer Zapfen muß mit dem hohlen Cylinder ſo verbunden ſeyn, daß er mittelſt zweyer Schrauben, die unter ſich einen rechten Winkel machen, und in zwey um ihre Achſen bewegliche Schraubenmütter eingreifen, links und rechts, vorwärts und rückwärts nach Belieben gewendet, und dadurch das aufgeſetzte Inſtrument ſöhlig geſtellt werden kann. Künſtler, die mit dergleichen Arbeiten umgehen, wiſſen dieſe Anrichtung ſchon: und darum iſt ihre Verzeichnung eben ſo, wie vom Stativ weggelaſſen worden. Die Höhe des Aufſatzes ohne den Cylinder, der auf den Zapfen des Stativs kömmt, betragt 6 bis 7 Zoll: folglich iſt das Stativ ſammt der Anrichtung etwa 30 Zoll hoch.

Drittens iſt das Catageolabium ſelbſt eine Scheibe AB, deren Durchmeſſer bis zum Kreis der Eintheilung 14 bis 15 Zoll hat. Unten hat es einen kleinen hohlen Cylinder P, der auf den Zapfen der Anrichtung genau paſſet, und an ſelbigen durch die Schraube Q befeſtiget werden kann. Mit dieſem

Cy-

Cylinder iſt eine runde Platte m, die einen Arm mn hat, verbunden, in welcher die Scheibe, die beym Mittelpunkt O einen kleinen in die Platte verſenkten beweglichen Zapfen hat, mittelſt einer Wendungsſchraube W, die bemeldeten Arm, und die Schine der Scheibe Or verbindet, ſehr ſanft um ihren Mittelpunkt beweget werden kann. Der Umkreis der Scheibe iſt in 24 Stunden, nach der natürlichen Ordnung, nähmlich von der linken zur rechten Seite, und eine jede Stunde in 60 Minuten eingetheilet. Ueber den Umkreis läßt ſich um den Mittelpunkt O ein Linial AB bewegen, welches mit einer Stellſchraube V verſehen iſt, und bey A und B einen Nonius hat, mittelſt deſſen eine Stundenminute in 15 Theile getheilet wird: folglich kann der Unterſchied des Streichens in Grade des Kreiſes verwandelt bis auf 1 Minute angegeben werden. Auf dieſem Linial ſteht bey L eine Waſſerwage, die aus einem runden Gehäuſe beſteht, welches mit Weingeiſt gefüllt, und mit einem Glaſe bedeckt iſt, aus deſſen Mittelpunkt ein kleiner Kreis verzeichnet iſt. Steht die Luftblaſe gerade unter dieſem Kreiſe, ſo wird das Linial AB, und ſelbſt die Scheibe in ſöhliger Lage ſeyn. Es führet auch dieſes Linial den oben, S. 488. beſchriebenen Kompaß C mit ſich. Seine Nordlinie muß mit BA genau parallel, der Nordpunkt aber gegen A gerichtet ſeyn. Endlich ſteht auf dieſem Linial ein Gradbogen DFE auf, deſſen Halbmeſſer 6 Zoll haben kann. Sein Stativ GO, welches 8 Zoll hoch iſt, muß auf AB genau ſenkrecht, und der Mittelpunkt des Gradbogens G gerade über O ſtehen. Dieſes Stativ hat bey H einen Nonius, mittelſt deſſen ein jeder Grad des Bogens, der bey H vorbey gehet, bis auf 2 Minuten getheilet wird. Es fängt aber eine Eintheilung der Grade bey F an, und geht bis D und E. Bey I hat das Stativ ein kleines um ſeine Achſe bewegliches Rad, in deſſen Zähne der ebenfalls an ſeinem innern Rande mit Zähnen verſehene Gradbogen, wenn er um G auf und nieder beweget wird, eingreifet, und dadurch eine ſanfte Bewegung bekömmt. Auf dieſem Gradbogen ſind zwey Stäbe DS, und ES, die etwas größer, als OB ſeyn müſſen, aufgeſetzt, und tragen einen Tubus, deſſen Achſe mit DE, genau parallel ſeyn muß. Er iſt mit zwey convexen Gläſern M und N verſehen,

in deren gemeinſchaftlichem Brennpunkte ſich ein flaches Glas befindet, durch deſſen Mittelpunkt zwey zarte unter ſich ſenkrechte Linien durchgehen, deren eine zur Scheibe parallel iſt, die man Viſirſtriche nennen kann. Bey M wird hineingeſehen. Die beyden Stäbe DS, ES ſind deswegen angebracht, damit der Tubus bey ſtarken Winkeln über die Scheibe hinaus ſtehe. Eben dieſer Fall iſt die Urſache, warum bey B ſowohl als A ein Nonius ſeyn muß; — denn ein oder der andere wird von bemeldeten Stäben gedecket, wenn in große Höhen, oder Teufen viſiret wird. Jener Unbequemlichkeit aber, daß man bey ſtarken Winkeln, um das Auge dem Tubus anzunähern, den Kopf zurück, oder über die ganze Scheibe hineinhalten muß, wird dadurch abgeholfen, daß man das vordere Stück des Tubus abſchraubt, und dafür ein anderes unter einem rechten Winkel gebogenes und mit einem unter 45 Graden geneigten Spiegel verſehenes Rohr KM aufſetzt. Für verſtändige Künſtler ſind dieſe Erinnerungen genug, die nicht minder andere gewiſſe Vortheile, die bey dergleichen Werkzeugen zu wünſchen ſind, anzubringen wiſſen.

Endlich viertens braucht man noch eine Zielſcheibe, die ebenfalls mit einem Stativ, und der beym Catageolabium beſchriebenen Anrichtung verſehen ſeyn muß. In der Fig. 4908 ſtellet mrns dieſe Scheibe vor, die 4 Zoll im Durchmeſſer haben, und von Holz ſeyn kann. Sie wird aber mit weißem Papier überzogen, und durch ihren Mittelpunkt ſind zwey zarte Linien, die man Zielſtriche nennen kann, winkelrecht verzeichnet. Von vorne wird eine Lampe K aufgehänget, die Scheibe zu beleuchten. Der Fuß sp hat unten einen hohlen Cylinder p, der mit einer Stellſchraube q verſehen, und jenem vollkommen gleich iſt, den das Catageolabium bey P hat. Es muß auch gp eben ſo groß als Gp beym Catageolabium ſeyn, ſo nähmlich, daß, wenn man dieſes von der Anrichtung wegnimmt, und dafür die Zielſcheibe aufſtecket, der Punkt g an die Stelle des Mittelpunktes G komme. Ferner geht bey o ein zur Fläche der Zielſcheibe ſenkrechter Arm oa rückwärts hinaus. Man ſetzet darauf die Waſſerwage, um ihn ſöhlig, und dadurch die Zielſcheibe mittelſt der Anrichtung ſenkrecht zu ſtellen. Es muß aber oa ſo groß, als der Halbmeſ-

ſer

ſer der Scheibe OA, und go ſo groß als GO beym Catageolabium ſeyn, wovon die Urſache weiter unten angegeben wird.

Der Gebrauch dieſer Werkzeuge iſt folgender. Erſtens: ſetze man beym Mundloch das Stativ auf den Boden, und verſichere es vor dem Wanken; dann befeſtige man die beſchriebene Anrichtung, und ſetze das Catageolabium auf, dem man mittelſt der zwey Schrauben der Anrichtung eine ſöhlige Lage giebt, welche die Waſſerwage L anzeiget. Eben ſo wird beym Endpunkt der erſten Markſcheiderlinie, die man ſo groß nehmen kann, als man will, ein Stativ mit ſeinem Aufſatz befeſtiget, und darauf die Zielſcheibe ſenkrecht aufgeſetzet, doch ſo, daß der Arm oa von dem Catageolabium in einer geraden Linie mindeſtens dem Auge nach wegſtehe. Ferner richte man den Tubus gegen die Zielſcheibe, und bewege ihn ſo lange auf und nieder, bis die beyden Viſirſtriche die beyden Zielſtriche decken. Bringet man ſie nicht zuſammen, ſo iſt es ein richtiges Zeichen, daß entweder das Catageolabium, oder der Arm der Zielſcheibe nicht genau in eine ſohlige Lage gebracht worden ſey. Endlich beſichtige man den Gradbogen, und den Kompaß C. Jener wird das ſcheinbare, und nach einer kleinen Korrektion, die im folgenden gelehret wird, das wahre Steigen, oder Fallen, der Kompaß aber die wahre Stunde der erſten Markſcheiderlinie anzeigen; denn, daß beym Mundloch die Richtung der Magnetnadel durch nahes Eiſen geſtöhret werde, iſt nicht zu fürchten. Die Stunden der folgenden Markſcheiderlinien giebt ſelbſt das Catageolabium an. Wie aber ihre Längen gemeſſen werden, kommt weiter unten vor.

Zwey-

Zweytens richte man den Punkt A des Viſirlinials AB auf die vom Kompaß angezeigte Stunde, und befeſtige es mit der Stellſchraube V. Dann nehme man ſo wohl die Zielſcheibe, als das Catageolabium von ihren Stativen, und Aufſätzen, die unverrückt bleiben müſſen, weg; und ſetze dieſes auf das Stativ der Zielſcheibe, dieſe aber auf das Stativ des Catageolabium. Weil aber, um nun das Catageolabium zu orientiren, auf die Zielſcheibe zurück viſiret werden muß, ſo ſetze man es ſo auf, daß das Okularglas M von der Zielſcheibe wegſtehe, und das Linial AB dem Auge nach die der vorigen entgegengeſetzte Richtung habe. Ferner wird das Catageolabium an dem Zapfen des Aufſatzes durch die Schraube Q befeſtiget, und man viſiret durch den Tubus auf die Zielſcheibe zurück, bis die Viſirſtriche die Zielſtriche decken. Dieſes aber läßt ſich nicht durch die Wendung des Viſirlinials, welches auf die Stunde der erſten Markſcheiderlinie gerichtet, und mit der Stellſchraube V befeſtiget worden, bewerkſtelligen; ſondern, weil dem Linial die gehörige Richtung dem Auge nach ſchon gegeben worden, muß das Catageolabium ſelbſt durch die Wendungsſchraube W um ſeinen Mittelpunkt beweget werden. Iſt alles dieſes richtig, ſo wird die Magnetnadel, wenn ſie in ihrer natürlichen Richtung nicht geſtöhret wird, die der erſten Markſcheiderlinie entgegengeſetzte Stunde weiſen, weil der Nordpunkt der vorgehenden Station zuſtehet. Nach dieſer Orientirung übertrage man die Zielſcheibe ſammt ihrem Stativ und Aufſatz an jenen Ort, wo der Endpunkt der zweyten Markſcheiderlinie ſeyn ſoll, und gebe ihr die vorgeſchriebene Lage, daß nähmlich der Arm oa vom Catageolabium in gerader

Linie dem Auge nach wegſtehe. Dann mache man die Stellſchraube V des Viſirlinials AB los, und wende dieſes ſo lange hin und her, den Tubus aber auf und nieder, bis die Viſirſtriche die Zielſtriche decken. Der Gradbogen wird abermahl das ſcheinbare Steigen oder Fallen, der Punkt A aber, eben ſo, wie die Nadel des Kompaſſes, der nun bloß als controleur dienet, die entgegengeſetzte Stunde der zweyten Markſcheiderlinie anzeigen. Man darf alſo nur 12 Stunden dazu addiren, um die wahre Stunde zu erfahren. Endlich meſſe man die Länge der zweyten Markſcheiderlinie.

Drittens befeſtige man abermahl das Viſirlinial durch die Schraube V, und übertrage das Catageolabium auf das Stativ der Zielſcheibe nach obiger Vorſchrift, dieſe aber auf das Stativ des Catageolabium, und nachdem es durch das Zurückviſiren orientiret worden, wird die Zielſcheibe ſammt ihrem Stativ weggenommen, und an dem Endpunkt der dritten Markſcheiderlinie aufgeſtellt, ſo aber, wie ſchon zuvor geſagt worden, daß der Arm oa in gerader Linie vom Catageolabium wegſtehe. Dann wird wiederum die Stellſchraube V des Viſirlinials losgemacht, und dieſes ſo lange hin und her, der Tubus aber auf und nieder beweget, bis die Viſirſtriche die Zielſtriche decken. Der Gradbogen wird abermahl das Steigen, oder Fallen, der Punkt H aber, eben ſo wie die Nadel des Kompaſſes, wenn ſie nicht geſtöhret wird, die wahre Stunde der dritten Markſcheiderlinie anzeigen. Denn weil das Catageolabium wegen des Zurückviſirens die der vorgehenden entgegengeſetzte Lage bekommt, ſo iſt es beym erſten Punkt der dritten Markſcheiderlinie nach den wahren Stunden

den orientieret. Ueberhaupt, nachdem der Kompaß die wahre Stunde der erſten Markſcheiderlinie gewieſen hat, ſo zeiget der Punkt A des Viſirlinials die entgegengeſetzte Stunde von der zweyten, vierten, ſechſten u. ſ. f. die wahre aber von der dritten, fünften, ſiebenten u. ſ. f. Markſcheiderlinie an. Wie nun weiter zu verfahren ſey, erhellet aus dem vorgehenden.

Nur ein und anderes iſt noch anzumerken. Erſtens: wenn die Stöhrung der Magnetnadel in ihrer natürlichen Richtung nicht zu fürchten iſt, kann man das Catageolabium ohne Zurückviſiren durch den Kompaß orientiren: es wird nähmlich, nachdem es auf das Stativ der Zielſcheibe geſetzt worden, ſo lange gedrehet, bis die Nadel jene Stunde weiſet, welcher die letzte Markſcheiderlinie zugehet; dann viſiret man ſogleich auf die beym nächſten Punkt aufgeſtellte Zielſcheibe, und ſo wird das Linial allemahl die wahre Stunde der folgenden Markſcheiderlinie anzeigen. Zweytens. Wenn von einem Punkt nach verſchiedenen Richtungen zu verziehen iſt, ſo muß an ſeiner Stelle das Stativ ſammt dem Aufſatze zurückgelaſſen werden, und damit das Catageolabium die gehörige Lage das zweytemahl darauf erhalte, muß man es ſo lange drehen, bis die Magnetnadel eben jene Stunde weiſet, welche ſie das erſtemahl bey der Zurückviſirung auf den vorgehenden Punkt gewieſen hat, ſie mag nun in ihrer natürlichen Richtung geſtöhret werden oder nicht. Wollte man aber durch das Zurückviſiren die Scheibe orientiren, ſo muß auch beym vorgehenden Punkt das Stativ zurückgelaſſen werden, wo die Zielſcheibe aufgeſteket wird. Daraus erhellet die Nothwendigkeit von mehr, als zwey Stativen, oder dreyfachen

Zapfen, Fig. 4906., die am leichteſten an ihrem Orte zurückbleiben können.

Im vorſtehenden wurde geſagt, daß der Gradbogen nur das ſcheinbare Steigen oder Fallen einer Markſcheiderlinie angebe. Denn wenn man Fig. 4907. und 4908. die Linie GR ſöhlig ſetzet, ſo iſt der Winkel des Gradbogens IGF = EGR, folglich weil Tg mit GE parallel iſt, jenem gleich, welchen die Viſirlinie Tg mit der ebenfalls ſöhligen Tt macht. Allein die wahre Markſcheiderlinie iſt nicht Tg, ſondern Gg, die vom Mittelpunkt des Gradbogens zum Mittelpunkt der Zielſcheibe reichet, indem nicht der Punkt T, ſondern G des Catageolabii in g kommt. Nun iſt offenbar, daß der Winkel gGR, welcher das Steigen oder Fallen von Gg angiebt, allemahl größer ſey, als EGR, oder IGF, und zwar um den Winkel gGE oder TgG, der einige Minuten betragen kann. Man findet ihn durch folgende Proportion: Gg:TG = R:ſin TgG, wo Gg die Länge der Markſcheiderlinie, deren Ausmeſſung im folgenden vorkommt, TG aber die Entfernung der Achſe des Tubus vom Durchmeſſer des Gradbogens bedeutet, welche vom Künſtler, der dieſes Werkzeug verfertiget hat, angegeben, und auf den bergmänniſchen Maßſtab reduziret werden muß, weil ſich auch das erſte Glied der vorigen Proportion darauf beziehet, z. B. es ſey Gg = 25 Klafter nach dem Bergmaß, und TG = 7,92 Zoll nach dem Civilmaß: folglich weil 72 Civilzoll 100 bergmänniſche geben, ſo iſt TG = 11 Zoll, oder = 0,11 Kl. nach bermänniſchem Maß. Nun iſt vermöge angeführter Proportion log. ſin TgG = log R + log TG — log Gg = log R, + log 11 — log 100 — log 25 =

$= 7{,}2434527$, welchem der Winkel 6 entſpricht. Da die Summe der drey erſten Logarithmen bey dem nähmlichen Werkzeuge eine beſtändige, und nur log Gg eine veränderliche Größe iſt, ſo darf man ſich über die Korrektion des vom Gradbogen angezeigten Winkels FGI nicht beſchweren. Setzet man alſo dieſen z. B. $= 8°$, ſo iſt der wahre Steigwinkel $gGR = 8°.6'$. Wäre $FGI = 0$, ſo iſt $gGR = 6'$: iſt aber FGI ein negativer Winkel, z. B. $= - 2$. das iſt, wenn abwärts viſiret wird, ſo iſt $gGR = - 2' + 6' = 4'$; das iſt: die Markſcheiderlinie gG ſteiget noch über den Horizont unter dem Winkel 4. Wäre $FGI = - 6'$, ſo iſt $gGR = - 6' + 6' = 0$, folglich Gg ſöhlich; endlich wenn $FGI = - 8°$ iſt, ſo wäre $gGR = - 8° + 6' = - 7° . 54'$ das iſt: Gg fällt unter dem Winkel $7° . 54'$ u. ſ. f.

Die Markſcheiderlinie Gg Fig. 4907 und 4908. wird auf folgende Art gemeſſen. Man laſſe vom äußerſten Punkt a des Arms der Zielſcheibe, wie auch vom Punkt A des Catageolabii einen Senkel auf den Boden der unterirdiſchen Oeffnung hinab. Unter dem längern z. B. AX ſetze man einen Schämel, den man ſo ſehr erhöhet, bis $AX = ax$ werde. Dann ſpanne, und meſſe man die Schnur Xx, die $= Gg$ ſeyn wird. Denn weil GO, und go, OA und oa unter ſich gleich, und parallel ſind, ſo ſind auch GA und ga gleich und parallel; folglich iſt gGAa ein Parallelogramm, und $Gg = Aa$. Ferner iſt $Aa = Xx$, weil auch aAXx ein Parallelogramm iſt: alſo iſt $Gg = Xx$.

Um das Streichen eines Ganges durch das Catageolabium zu erfahren, dienet folgende Methode. Man ſpanne auf dem Saalband des

Ganges eine ſöhlige Schnur, und nachdem das Catageolabium die gehörige Lage durch das Zurückviſiren auf den vorgehenden Punkt erhalten hat, viſire man auf zwey beliebige Punkte der Schnur. In der Fig. 4909. ſtellet AB die Schnur, und A und B die zwey Punkte vor. Ferner ſey AHB ein ſöhliges Dreyeck, und gerade über dem Punkt H ſtehe der Mittelpunkt des Gradbogens G: folglich iſt GH eine ſeigere Linie, und die Winkel HAG, HBG ſind eben dieſelben, die man durch das Viſiren auf A und B durch den Gradbogen erfährt, die aber nach S. 548. korrigiret werden müſſen. Die Stunde von HA und HB, folglich auch den Winkel AHB giebt das Catageolabium an. Daraus laſſen ſich die Winkel ABH, und BAH berechnen. Denn wenn man ihre Summe, die bekannt iſt, $=$ s, und ihre Differenz $=$ d ſetzet, ſo iſt $BH + AH : BH - AH = \tan\frac{s}{2} : \tan\frac{d}{2}$. Weil aber die Seiten BH und AH nicht bekannt, doch aber die Cotangenten der vom Gradbogen angezeigten Winkel proportionirt ſind, ſo iſt auch $\text{cotang. } HBG + \text{cotang } HAG : \text{cotang } HBG - \text{cotang } HAG = \text{tang. } \frac{s}{2} : \text{tang } \frac{d}{2}$. Da alſo durch dieſe Rechnung der Winkel $ABH = \frac{s-d}{2}$ bekannt wird, und die Stunde von HB durch das Catageolabium gegeben iſt, ſo ergiebt ſich auch die Stunde von AB, nach welcher der Gang ſöhlig ſtreichet: ſein Fallen aber wird nach S. 506. und S. 507. gefunden.

Wenn

Wenn man nun alles, was vom Catageolabium geſagt worden, überleget, kann man ſich die größte Genauigkeit beym Verziehen verſprechen. Es ſollte alſo auch alsdann, wenn man ſich vor der anziehenden Kraft des nahen Eiſens nicht zu fürchten hat, anſtatt des Kompaſſes gebraucht werden. Daß ſeine Anſchaffung koſtſpielig, und ſein Gebrauch mühſamer, als des Kompaſſes ſey, iſt nicht zu läugnen. Da aber ein unrichtiges Verziehen, welches beym Kompaß zu fürchten iſt, ſehr oft die Urſache von viel größern Unkoſten, und der Wiederhohlung der nähmlichen Arbeit ſeyn kann: ſo ſollte einen das Geld, was nur einmal für gute Werkzeuge angeleget wird, und die Mühe bey ihrem Gebrauche nicht gereuen. Indeſſen könnte man wider das beſchriebene Catageolabium die nähmliche Einwendung machen, die man wider die Eiſenſcheibe, und das Aſtrolabium zu machen pflegt: daß nähmlich auch ein kleiner Fehler, den man in der Beſtimmung der ſöhligen Winkel begeht, einen deſto größern Fehler in der Lage der folgenden Punkte nach ſich ziehe, je weiter ſie von dem Punkt, wo gefehlet worden, entfernet ſind: z. B. wenn in der Fig. 4910. ABCDE den wahren Sohlenriß vorſtellet, bey B aber ein kleiner Winkel ABc, und die übrigen bey c und d richtig wären abgenommen worden, würden die aufgetragenen Sohlen die Lage ABcde bekommen, die deſto mehr von der wahren abweichet, je weiter die Endpunkte E und e von B entfernt ſind. Wollte man Ee, oder den Abſtand der Endpunkte E und e berechnen, ſo ziehe man die Linien EB und eB. Da nun wegen der Gleichheit der Winkel C und c, D und d, wie auch der Sohlen BC und Bc, CD und

cd, DE und de die Fläche BCDEB der Fläche BcdeB vollkommen gleich iſt: ſo muß nicht nur allein EB = eB, ſondern auch der Winkel CBE = cBe, und folglich auch der Winkel EBe = CBc ſeyn. Nun iſt im gleichſchenklichten Dreyecke EBe die Grundlinie $Ee = \frac{2EB \times \sin\frac{1}{2}EBe.}{R}$

Wenn man alſo EBe, oder $CBc = \frac{1^\circ}{4}$, oder 1 Stundenminute, und EB auf der Karte = 3 Sch. ſetzet, ſo iſt Ee = 1,3‴; und folglich wenn 1‴ auf dem Maßſtabe 1 Klafter vorſtellet, ſo wird durch den fehlerhaften Winkel bey B die Lage des Punktes E um 1 Klafter und 3 Sch. verfehlet. Hingegen kann ein durch den Kompaß begangener Fehler in der Folge nicht anwachſen, weil die Stunde einer jeden Markſcheiderlinie unabhängig von der vorigen durch die Nadel gewieſen wird, und demnach, wenn anſtatt der wahren Stunde BC eine falſche Bc abgenommen, und aufgetragen wird, werden die Sohlen cd und de von CD und DE nicht immer mehr und mehr divergiren, ſondern mit ihnen parallel laufen.

Man kann nicht läugnen, daß dieſer Vortheil des Kompaſſes ſehr groß ſey; doch läßt ſich auch nicht vermuthen, daß man beym Gebrauche des Catageolabii ſo einen Fehler begehe, der bey der Eiſenſcheibe, und dem Aſtrolabium nur gar leicht ſich ereignen kann. Denn er kann nur aus ſeiner, oder der Zielſcheibe unrichtigen Lage entſtehen, die man alſobald theils aus der Waſſerwage, theils aus dem, daß man die Viſirſtriche mit den Zielſtrichen nicht zuſammenbringen kann; endlich ſelbſt aus dem Kompaß, der

wenn

wenn er eine andere Stunde, als das Linial weiſet, entweder ſich oder die Arbeit verdächtig macht, leicht wahrnehmen kann.

Die größte Schwierigkeit kann die Verrükkung der Stativen bey der Wegnahme oder Aufrichtung des Catageolabium, und der Zielſcheibe verurſachen. Wir wollen alſo ſetzen, daß man Fig. 4910 mit dem Catageolabio, welches in A ſeyn ſoll, auf die Zielſcheibe in B viſiret habe. Nun werde jenes aus A in B, und dieſe aus B in A übertragen, dabey aber ſoll das Stativ in B verrücket werden. In dieſem Falle iſt das beſte, daß man neuerdings das Catageolabium in A, und die Zielſcheibe irgendwo in B, indem ihr Standort willkührlich iſt, aufrichtet, und aus A nach B viſiret. Der ſchlimmere Fall iſt, wenn das Stativ in A, auf welchem das Catageolabium ſtand, bey ſeiner Wegnahme oder Aufrichtung der Zielſcheibe verrücket wird. Giuliani's Rath iſt, daß man vor ſeiner Wegnahme einen Senkel von ſeinem Mittelpunkt auf den Boden hinablaſſe, und den Erdpunkt bemerke. Wird nun das Stativ verrücket, ſo muß es abermahl ſo aufgerichtet werden, daß der Zapfen der Anrichtung, folglich auch der Mittelpunkt der darauf geſetzten Zielſcheibe über dem bemerkten Erdpunkt ſtehe. Daß er aber auch in der nähmlichen Entfernung vom Erdpunkt wegſtehe, iſt eben nicht nothwendig, weil beym Zurückviſiren die Zielſcheibe nur dazu dienet, daß das Linial des Catageolabii, welches in B übertragen worden, die mit der vorigen parallele Richtung erhalte, wozu nur erfordert wird, daß der Zapfen der Anrichtung in der vorigen ſeigern Linie bleibe. Indeſſen kommt es auch hier nicht auf die größte Genauigkeit an; denn man ſetze

b in Fig. 4910., daß der bemeldete Zapfen aus A in a verſetzet werde. Da nun beym Zurückviſiren die zuvor angezeigte Stunde von AB in die falſche Richtung Ba kommt, ſo wird auf der Scheibe die Stunde von BC die Richtung Bf bekommen, wenn man nähmlich den Winkel aBf = ABC ſetzet. Viſiret man alſo von B auf C, ſo giebt man die Stunde von BC um den Winkel fBC oder ABa zu groß an; folglich wenn man den Winkel CBc = ABa ſetzet, ſo iſt es eben ſo viel, als wenn man aus A nach B, und von B nach c, anſtatt nach C viſiret hätte. Demnach tritt der oben beſchriebene Fall ein, aus welchem ſich die Folgen der Verrückung des Statives aus A in a beurtheilen laſſen. Setzet man, daß der Punkt a von der Linie AB um einen ganzen Zoll abſtehe, und die Linie AB nur 10 Klafter groß ſey, ſo beträgt doch der Winkel ABa oder CBc nicht mehr als 3′. 28″; folglich wird in obiger Vorausſetzung, daß nähmlich EB = 3 Schuhe ſey, die Entfernung Ee nicht einmahl 3 Punkte ausmachen. Um wie viel weniger darf man ſich vor einer böſen Folge der Verrückung fürchten, wenn Aa kleiner als 1 Zoll, und AB größer als 20 Klafter iſt; denn deſto kleiner wird der Winkel ABa. —

Das Zulege-Inſtrument, deſſen ſich die Markſcheider ſonſt auch bey Verfertigung der Riſſe bedienen, iſt Fig 4911. abgebildet. Auf einer länglich viereckten meſſingenen Platte ef, die etwa 6 bis 8 Zoll lang iſt, ſteht ein Meſſingblech abc, deſſen Platte bc über ef ¼ Zoll erhöhet iſt. Das Blech abd biegt der Mechanikus aus Meſſingblech, und ſchraubet es auf der Platte ef an. In der Mitte dieſes Blechs wird in c eine Scheibe genau nach der Größe

des Hångekompaſſes ausgedrehet. Die Mittellinie fg auf dem Bleche bc muß genau mit den langen Seiten der Platte e und f parallel laufen, denn nach Anleitung dieſer Linie fångt der Markſcheider an, ſeinen Riß zu entwerfen. Man gebraucht dieſes Inſtrument auch zuweilen zu Tage auf einem Stativ. Alsdenn wird es in eine viereckige Vertiefung eines Brets gelegt. Das Bret ruhet auf einem Stativ.

Auf das gedachte Stativ kann auch der **Winkelweiſer** geſtellet werden, denn mit dieſem Inſtrument niveliret man gleichfalls zu Tage. Ein ſtarkes und 1 Fuß langes Lineal von Meſſing Fig. 4912. ab wird an jedem Ende in eine Diopter dc und fe eingezapft, und mit Stiften oder Schrauben befeſtiget. Jede Diopter hat auf beyden Seiten des Lineals ein Loch g und einen Kreutzſchnitt h, dergeſtalt, daß das Loch der einen Diopter auf den Kreuzſchnitt der andern fållt. In ed ſpannt der Künſtler einen Meſſingdraht aus, woran die Hångewage befeſtiget wird, um hiermit den horizontalen Stand des Winkelweiſers zu finden. In d iſt dieſer Draht befeſtiget, in e ſchlinget er ſich aber um einen Wirbel, wie die Saiten einer Violine. Endlich ſetzt man noch eine Hülſe ik mit einem Charniere an das Lineal mit Schrauben an. Mit dieſer Hülſe ſtellet der Markſcheider den Winkelweiſer auf den Zapfen eines Stativs. Man kann ihn mit der Hülſe leicht im Kreiſe umdrehen, mit dem Charniere der Hülſe aber über oder unter die Horizontallinie richten.

Um die vorhin ſchon erwåhnte **Eiſenſcheibe** zu verfertigen, befeſtigt der Künſtler einen meſſingenen Ring a b c Fig. 4913. mit vier Schrauben auf einem hölzernen Stock. Der

Ring

Ring abc umgiebt einen zweyten def, und dieſer wieder eine maſſive Scheibe gh. Der innere Ring def läßt ſich umdrehen, ſo wie auch die Scheibe gh. Daher ſind die beyden Ringe unter einander, und der innerſte mit der Scheibe gerade ſo verknüpft, wie die Centralſcheibe und die Regel eines Aſtrolabiums. Der Umfang der Scheibe gh wird praktiſch in 24 Stunden abgetheilet. Den Ring def bewegt der Markſcheider bloß mit der Hand vermittelſt zweyer Knöpfe, allein auf der Scheibe gh ſteht zu dieſem Zweck ein Richtſcheid ik. An dem Haken eines Arms k, der durch ein Gelenk mit dem Richtſcheid i zuſammen hängt, wird beym Gebrauch die Lachterkette befeſtiget. Die Ringe abc und def und die Scheibe gh ſchneidet der Mechanikus aus geſchlagenem Meſſingblech zu, drehet ſie ab, und ſetzt ſie durch eine kegelartige Falze zuſammen. Das Richtſcheid wird gleichfalls aus ſtarkem geſchlagenen Meſſing verfertiget.

Eine **Lachterſchnur**, **Lachterkette**, und den **Lachterſtab**, findet man im Art. **Lachter**, Th. 58, S. 333 u. flg. beſchrieben und abgebildet, ſo wie in dieſem genannten Art. auch das übrige von der bergmänniſchen Eintheilung der Lachter nachzuſehen iſt.

Die **Hängewaage** oder der **Gradbogen** iſt Th. 19, S. 614. beſchrieben und Fig. 1057 daſ. abgebildet.

Die verſchiedenen Arten der beym Markſcheiden gebräuchlichen Kompaſſe ſind Th. 20. S. 153 — 158 beſchrieben, und die Figuren 1075 bis 1078 a—c enthalten die Abbildungen dazu.

Zu den Markſcheider-Inſtrumenten werden ſonſt auch noch gerechnet:

Ein Perpendikel, um damit in Schächten, wenn ſie ſeiger fallen, zu ſeigern.

Ein Maßſtab von einer halben Lachter, der in 50 Zoll, nach dem Decimal-Maß abgetheilt ſeyn muß, um die Schnur ꝛc. ꝛc., wenn ſie kürzer als das Lachtermaß wird, zu meſſen ꝛc. ꝛc.

Ein halb Dutzend Schrauben, die Schnur damit zu befeſtigen.

Eine Waſſerwaage.

Eine Schreibtafel, um die gemachten Bemerkungen aufzuzeichnen.

Ein guter Handzirkel.

Ein Winkelmaß oder Winkelhaken.

Allerley auf Meſſing geriſſene Maßſtäbe, große und kleine.

Eine Taſche, um die Inſtrumente, die beym Markſcheiden in der Grube nöthig ſind, darein zu ſtecken.

Ein Proportional-Inſtrument, die Riſſe damit zu vergrößern oder zu verjüngen, und verſchiedene andere kleine Werkzeuge, die auch beym Landmeſſen und ähnlichen Arbeiten gebraucht werden. —

Der erſte Schriftſteller, der von der Markſcheidekunſt etwas erwähnte, war Agricola, in der Mitte des 16ten Jahr, in ſeinem bekannten Buche: De re metallica. Noch in eben dem Jahrhunderte, 1574, gab Reinhold ſein Werk über die Markſcheidekunſt heraus, das aber, ſo wie der Unterricht des Agricola nicht mit mathematiſcher Strenge abgefaßt und deshalb wenig nützlich war. Nach einem langen Zeitraum, nähmlich 1686, erſchien Voigtel's Geometria ſubterranea, oder Markſcheidekunſt, die lange das Hauptwerk in dieſem Fache geblieben, und 1715 wieder aufgeleget worden iſt. Voigtel wußte von Reinholds Werk über die Markſcheidekunſt

dekunſt nichts. Nach der Zeit erſchienen einige Abhandlungen über die Markſcheidekunſt von Sturm, Weidler, Jugel und andern, die aber zu unbedeutend und zum Theil mit zu vielen Unrichtigkeiten durchwebt waren, als daß ſie Aufmerkſamkeit verdienten. Deſto wichtiger für dieſe Wiſſenſchaft war aber das folgende Werk:

Anleitung zur Markſcheidekunſt nach ihren Anfangsgründen und Ausübungen kürzlich entworfen (vom Herrn von Oppel.) Dresden bey Walther 1749. gr. 4. 484 S. 2 Bl. Reg. 13 Kupfert. — Die wenigen Fehler, die man in dieſem Buche antrifft, hat Käſtner in ſeinen Anmerkungen über die Markſcheidekunſt angemerkt und berichtiget. Dieſes Buch iſt für manche Markſcheider, die keine gründliche mathematiſche Kenntniſſe haben, aber zu gelehrt; dieſe zogen ſonſt daher, wenn ſich ihre Kenntniſſe nicht über etwas Rechenkunſt und gemeine Geometrie erſtreckte, das folgende Werk vor:

Gründlicher Unterricht vom Bergbau, nach Anleitung der Markſcheidekunſt, — von Auguſt Beyern. Schneeberg bey Fulden. 1749. Fol. 251 S. nebſt 3 Bog. Vorrede ꝛc. ꝛc., 8 Bogen Kupft. und 6 halb. Bogen Holzſchnitten. Die zweyte Ausgabe, Altenburg bey Richter 1785. 4. iſt durchgängig vermehrt und verbeſſert (von Lempe.).

Von weniger Bedeutung ſind die darauf herausgekommenen Werke über die Markſcheidekunſt oder einige Theile derſelben, von Böhm 1759, Macklot 1762, Stiegler 1767, Scheidhauer 1772, und Eberhard 1775. Leſenswerth ſind aber die

Betrachtungen über die Gruben-Profile, und die Art ſelbige zu verfertigen, von Franz Dembſcher (zu Schemnitz in Ungarn) und

Vorſchläge zur Verbeſſerung des Gradbogens, deſſen ſich die Markſcheider bedienen, von Lorenz Siegel (zu Schladming in Steyermark), in dem I Bande der Abhandlung einer Privat-Geſellſchaft in Böhmen. Prag, 1775. S. 145—159 und 160—165.

Anmerkungen über die Markſcheidekunſt. Nebſt einer Abhandlung von Höhenmeſſungen durch das Barometer. Von A. G. Käſtner. Göttingen

bey

bey der Wittwe Vandenhoeck, 1775. 410 S. 8. — Dieſe Anmerkungen ſind von der höchſten Wichtigkeit, und enthalten unter andern auch verſchiedene Auflöſungen von Aufgaben, die in von Oppels und Beyers Büchern nicht deutlich genug, ohne Beweis, oder gar nicht aufgelöſet ſind.

F. L. Cancrinus erſte Gründe der Berg- und Salzwerkskunde. VI Th. andere Abtheilung. Frankf. a. M. 1776. 8. 1 Alph 8 Bog. nebſt 33 Kupft. — Enthält die Markſcheidekunſt ziemlich vollſtändig.

Elemens de la géométrie ſouterraine, théorique et pratique, d'aprés les leçons de M. Koenig, directeur des Mines de baſſe-Bretagne; extraits des Voyages métallurgiques de M. Jars, de l'ac. royale de ſc. A Paris, chez Jombert, fils áiné et junior et chez Cellot, rue Dauphine 1780. — Iſt gedrungen und deutlich geſchrieben, und vollſtändiger als de Genſane la géométrie ſouterraine, Montpell 1776. 8.

Gründliche Anleitung zur Markſcheidekunſt, abgefaßt von Joh. Friedr. Lempe. Leipzig bey Cruſius, 1782. 622 S. 8. mit 29 Kupft. Mit der dazu gehörigen Fortſetzung der gründl Anleitung zur Markſ. von demſ. Leipzig 1792. 5 Bogen 8. mit 4 Kupf. (zuſammen 2 Rthl. 6 Gr.) — Dieſes iſt der Gründlichkeit und Vollſtändigkeit wegen ein Hauptwerk, das jeder, der die Markſcheidekunſt ſtudieren will, beſitzen muß.

Lempe Magazin für die Bergbauk. VII. S. 157.

Markſcheidekunſt. Verfaßt von Paris v. Giuliani, Kaiſ. Königl. Prof. der Mathem. zu Klagenfurth. Wien, gedr. bey Joſ. Hraſchanzky. 1798. 88. S. in 4. mit 6 Kupfert. Iſt einiger neuen Methoden und Vorſchläge wegen vorzüglich zu empfehlen, ſo wie ich im obigen auch das Weſentlichſte der Markſcheidekunſt, bis auf verſchiedene Aufgaben über allerley einzelne Fälle, wozu es hier an Raum fehlte, aus demſelben entlehnt habe.

Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie, nebſt ihrer Anwendung auf practiſche Rechnungen das Feldmeſſen und die Markſcheidekunſt; von G. S. Klügel. Berlin und

Stettin

Stettin bey F. Nicolai. 1798. 168. S. 8. mit 3 Kupft.

Breithaupt's Beſchreibung eines neu erfundenen Markſcheider-Inſtruments, nebſt Anweiſung zum Gebrauche deſſelben. Mit K. Caſſel bey Griesbach. 1800. 8.

Ein anderes neues Markſcheider-Inſtrument iſt angeführt in dem Allmanach der Fortſchritte in Wiſſenſchaften, Künſten ꝛc. ꝛc. von Oſtern 1798—1799 (von Buſch) Erfurt bey Keyſer, 1800, S. 492.

Ueber die Unzulänglichkeit der gewöhnlichen Markſcheider-Inſtrumente, und über die Mittel, ſie mit mehrerem Vortheile bey den Grubenzügen zu gebrauchen, aus dem Franz. In dem Magazin für die Bergbaukunſt, 9ter Th. 1792. N. I.

Sprengel's Handwerke und Künſte in Tabellen. Fortgeſetzt von O. L. Hartwig. VIII Sammlung, S. 346—351., wo von der Verfertigung der gewöhnlichen Markſcheider-Inſtrumente gehandelt wird.

Markſcheider-Inſtrumente, ſ. oben, S. 537. f.

Markſcheiderriß, auch Grubenriß, ſ. oben, S. 522. f.

Markſcheiderſtufe, ſ. unter Markſcheide, oben, S. 482.

Markſcheidertaſche, ſ. oben, S. 557.

Markſcheiderwerkzeuge, ſ. Markſcheider-Inſtrumente.

Markſcheiderzeichen, iſt ein Zeichen, welches ein Markſcheider in der Grube bey dem Anhaltungspuncte macht, damit man wieder nachmeſſen könne, wenn etwa ein Verſehen vorgegangen iſt. Man macht dieſe Zeichen auch deswegen, damit man davon einen andern Zug anfangen könne, oder wenn der Zug nicht in einer Zeit gethan wird, man wiſſen könne, wo man aufgehört hat.

Sonſt ſind Markſcheiderzeichen auch beſondere Zeichen, deren ſich die Markſcheider in ihren

ren Riſſen und Handſchriften zur Abkürzung zu bedienen pflegen, z. B. H — heißt Seigerſchnur, + Zollſtab, □ Quadrat, ⊥ ſöhlig oder Sohle, T ſeiger, △ flach, ++ Seigerſchacht, — ⫛ Seigergeſenke, ⊢ Gedingſtufe, ⊔ Hangendes, ⊓ liegendes, *h* Kluft, St. ſt. ſteiget, F. f. fällt, und ähnliche, die indeſſen willkührlich und auch nicht allenthalben gleich ſind.

Markſche Rechnungsmünzen. Man rechnet in der Grafſchaft Mark nach Thalern zu 60 Stüver à 12 Pf. Das Verhältniß iſt folgendes:

Thal. Preuß.	Thal. Scheidem.	Gulden	Stüver	Pfen.
1	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4}$	60	720
	1	$1\frac{1}{2}$	$51\frac{3}{7}$	$617\frac{5}{7}$
		1	$34\frac{2}{7}$	$411\frac{3}{7}$
			1	12

6 Thal. Preuß. Cour. machen 7 Thal. Scheidemünze, 1 Piſtole gilt 6 Thaler 15 bis 18 Stüver.

Markſchiff, ſ. **Marktſchiff.**

Markſchreiber, **Markſchreyer**, **Markſchulze**, **Markſchütze**, ſ. Aufſeher über eine Holzmark, im Art. Marker, oben, S. 468.

Marksklos, ſ. Markklöße, oben, S. 479

Marksknochen, ſ. Markknochen, unter Knochen, Th. 41, S. 443.

Markskuchen, ſ. Markkuchen, oben, S. 479.

Markſtein, ſ. Gränzſtein, unter Gränze, Th. 19, S. 627.

Markstorte, ſ. Marktorte.

Markſtück, eine Hamburgiſche Silbermünze, nach dem lübiſchen Courant-Fuße zu 16 Schill. lübiſch, die Mark fein zu $11\frac{1}{3}$ Rthl. ſeit 1752. iſt 12 löthig. Ein Stück wiegt 2570 Richtpf.

und $25\frac{1}{2}$ Stück eine Mark. Ein Stück enthält fein Silber 1927 Richtpf. und 34 Stück eine Mark. Der Werth iſt nach dem 20 Guldenfuß 9 Gr. $4\frac{16}{17}$ Pf. Nach Holländ. As wiegt ein Stück zu 2 Mark Cour. 381,5 As, Gehalt an feinem Silber 286 As. Ein Markſtück wiegt 190,7 As, und enthält fein Silber 143 As.

Ehedem gab es auch lübeckiſche und Hamburgiſche Markſtücke zu 17 bis 19 Schillinge.

Markt, der, *) 1. die öffentliche zahlreiche Zuſammenkunft der Käufer und Verkäufer des Handels wegen, und die Zeit wenn ſolche geſchiehet. Der **Wochenmarkt**, welcher alle Woche ein- oder mehrmahl gehalten wird. Der **Jahrmarkt**, der nur des Jahrs ein- oder etliche Mahle gehalten wird. Der **Viehmarkt**, **Roßmarkt**, **Pferdemarkt**, wenn daſelbſt mit Vieh, mit Pferden gehandelt wird. Der **Holzmarkt**, wenn Holz in Menge verkauft wird.

2. Derjenige geräumige Platz, auf welchem dieſer Verkauf zu gewiſſen Zeiten geſchiehet; beſonders ein ſolcher Platz in einer Stadt oder in einem Flecken, der **Marktplatz**, der von den Dingen, welche vornehmlich auf demſelben verkauft werden, oft beſondere Nahmen bekommt, als der **Roßmarkt**, **Holzmarkt**, **Heumarkt**, **Fiſchmarkt**, **Fleiſchmarkt**, **Naſchmarkt** ꝛc. Dagegen der vornehmſte Marktplatz in einer Stadt nur der **Markt** ſchlechthin genannt wird.

3. In noch weiterer Bedeutung, ein Ort, welcher das Recht hat, daß des Jahrs ein oder meh-

*) Wahrſcheinlich aus dem mittlern Lat. Mercatum, Marchetum, ſo wie dieſes von dem Lat. Mercari und Mercatus.

mehrere öffentliche Märkte in demſelben gehalten werden dürfen; wo es doch nur in engerer Bedeutung gebraucht wird, eine Art von bewohnten Orten zu bezeichnen, welche das Mittel zwiſchen einem Dorfe und einer Stadt ſind, und auch **Flecken**, **Marktflecken**, Franz. Bourgs, im mittlern lat. Forum, Forale, Nundinae, genannt werden.

Die Abhandlung von Märkten oder **Jahrmärkten** iſt Th. 28, S. 669. der Verwandtſchaft der Materie wegen nach dem Art. Meſſe verwieſen, wo ich auch davon handeln werde; die nähere Betrachtung der **Wochenmärkte** aber hierher. Bevor ich das nöthige davon ſage, werde ich indeſſen etwas von den Marktplätzen und deren Einrichtung anführen müſſen.

In kleinen Städten iſt ein einziger Markt hinlänglich, in großen Städten aber müſſen, zur Bequemlichkeit der Einwohner, mehrere Marktplätze angelegt ſeyn, und es können ſich in jedem Quartiere der Stadt, einer oder etliche befinden.

Die Griechen legten, wie Vitruv uns berichtet, (V. 1.) ihre Marktplätze (Agora) in einem Vierecke an, und umgaben ſie mit geräumigen und doppelt neben einander angelegten Säulengängen, die mit platten Dächern gedeckt waren, damit man darauf ſpatzieren gehen konnte. Die Säulen dieſer Gänge ſtanden enge neben einander, und ohne Zweifel betrug die Säulenweite nur ein und einen halben bis zwey Durchmeſſer der Säulen. Denn da Vitruv die Worte, crebris columnis, gebraucht, ſo ſcheint er die Säulenweiten darunter zu verſtehen, die er Pyknoſtylos und Syſtylos, nennt. Dieſe Marktplätze wurden gemeiniglich in der

Mitte der Stadt, oder, wenn ſich mehr als eine Agora in einer Stadt befanden, in der Mitte verſchiedener Bezirke angelegt; bey Städten aber, die an der See oder an einem ſchiffbaren Fluſſe lagen, brachte man ſie nicht weit vom Hafen, oder nahe am Fluſſe an. (Vitruv. I. 7.) Unter den Säulengängen wurden Waaren verkauft; ſie dienten aber auch zum Aufenthalte des Volkes bey regenhaften Tagen, und zum Schutz vor der Hitze der Sonne. Hinter den Säulengängen ſtanden, auf einer Seite, die Gebäude, wo ſich der Senat oder das Volk verſammelte, und das Aerarium, auf der andern Seite aber verſchiedene Tempel wie zu Trözene, Sparta, Elis und andern Orten, und überdieß war die Agora oft mit Statüen der Götter und berühmter Helden verziert, wie zu Tegea in Arkadien. Athen hatte zwey Marktplätze, den alten, der ſich in dem Ceramikus, innerhalb der Stadt, befand, und den neuen, der in dem Theile der Stadt lag, der Eretria hieß. Der Marktplatz zu Sparta war wegen eines Säulenganges berühmt, der von der perſiſchen Beute war erbauet worden, und deswegen der perſiſche hieß. Die Agora zu Elis zeichnete ſich durch ihr Alter aus, und hatte eine eigene und wahrſcheinlich unſymmetriſche Anlage, wodurch ſie ſich, wie Pauſanias ſagt, (VI. 24.) von den Marktplätzen der joniſchen Städte ſehr unterſchied, indem auf der einen Seite ein Porticus von drey Reihen Säulen ſtand, ein anderer Porticus aber nur zwey Reihen Säulen hatte, zwiſchen denen eine Mauer errichtet war, ſo daß die eine Säulenreihe in dem Marktplatze, die andere aber außerhalb deſſelben ſtand.

Die

Die Marktplätze der Römer, (forum) in Rom ſo wohl als in andern Städten Italiens, unterſchieden ſich von den griechiſchen Agoren vorzüglich darin, (Vitruv. V. 1.) daß ſie ein längliches Viereck ausmachten, welches zwey Drittel der Länge zu ſeiner Breite hatte, und daß die Säulen der Säulengänge umher weiter aus einander ſtanden. Dieſe Einrichtung war deswegen nöthig, weil es in den ältern Zeiten gewöhnlich war, die Fechterſpiele auf dem Markte zu halten. Uebrigens waren auch hier zwey Reihen Säulen über einander angelegt, von denen die obern um ein Viertel niedriger gemacht wurden als die untern. Unter den Säulengängen waren rings herum Laden oder Gewölbe für die Wechsler angelegt, die obern Säulengänge aber waren in Logen abgetheilt. Die Marktplätze waren mit verſchiedenen öffentlichen Gebäuden umgeben. Auf einer Seite, und zwar gegen Mittag, ſtand eine Baſilika, auf den andern Seiten waren das Aerarium, ein Gefängniß und die Curia, worin ſich der Magiſtrat verſammelte, erbauet, und oft befanden ſich hier auch Tempel.

Das größte und berühmteſte Forum der Stadt Rom war das Forum Romanum, welches den Raum zwiſchen dem Capitoliniſchen und Palatiniſchen Berge einnahm, und, weil es das erſte und älteſte war, gemeiniglich nur das Forum genannt wurde. (Nardini Roma Vetus Lib. V. c. 2.) Dieſer Platz, der ſchon vom Tarquinius Priscus mit Säulengängen und Kaufmannsladen umgeben, in den folgenden Zeiten aber noch mit Tempeln verziert wurde war lange Zeit hindurch der einzige, der ſich in Rom befand; und erſt Julius Cäſar legte ein zweytes

Forum an, (Sueton. Caeſ. 26.) weil das alte, bey der zunehmenden Volksmenge in Rom, zu enge wurde, und wegen der Tempel, die es umgaben, und die man doch nicht niederreißen wollte, nicht erweitert werden konnte. Er beſtimmte es vorzüglich zur Beylegung der Rechtsſtreitigkeiten, und erbauete darauf einen ſchönen Tempel der Venus Genetrix, vor dem er die Statüe eines ſeiner Pferde, das er vorzüglich liebte, errichten ließ. (Sueton. Caeſ. 61.) Weil aber auch dieſes Forum für die vielen Bewohner Roms noch nicht hinlänglich war, ſo ordnete Auguſtus noch ein drittes an, wo die öffentlichen Gerichte ſollten gehalten werden, und ſchmückte es mit dem Tempel Mars Ultor, (Sueton. Octav. 29) ſo wie auch mit zwey Porticus, in denen die Statüen berühmter römiſcher Heerführer aufgeſtellt wurden. (Sueton. Octav. 31.) Dieſes Forum wurde, da es durch die Länge der Zeit viel gelitten hatte, vom Hadrian wieder hergeſtellt. (Spartian. Hadrian. 18.) Auch verſchiedene nachfolgende Kayſer machten ſich um die Stadt durch Anlegung neuer Marktplätze verdient, als: Veſpaſian, (Symmachus. lib. X. ep. 78. cont. Nardini Roma Vetus lib. III. c. 9.) Domitian, deſſen Forum aber erſt Nerva vollendete und es nach ſeinem Nahmen, Forum Nervae nannte; (Sueton. Domit. 5.) Trajan, Dio Caſſ. LXVIII. p. 778.) und Antoninus Pius. (Nardini R. V. lib. V. c. 9.)

Keiner dieſer Marktplätze zeichnete ſich durch Pracht ſo ſehr aus als der, den Trajan durch den Baumeiſter, Apollodor, anlegen ließ. Säulengänge, deren Säulen von einer außerordentlichen Höhe waren, umgaben ihn, auf einer Seite war ein Tempel, auf der andern eine Baſili-

ka erbauet, in welcher Trajans Statůe zu Pferde aus Erz gegoſſen, aufgeſtellt war, und ſeine vier Eingånge waren mit Thoren geziert, welche die Form von Triumphbogen hatten. In der Mitte dieſes Platzes erhob ſich die vortrefliche Såule, die ſich bis jetzt erhalten hat, welche ein Denkmahl der Thaten dieſes Kaiſers iſt und in ſchöner erhabener Sculptur die Kriegszůge Trajans wider die Dacier vorſtellt, zugleich aber auch zu ſeinem Grabmahle beſtimmt war, worein der rômiſche Senat die Gebeine des Kaiſers in einer Urne beyſetzte, und hierdurch die einzige Ausnahme von dem Geſetze machte, das die Begråbniſſe in der Stadt verbot.

Außer dieſen Marktplåtzen, die vornehmlich zur Verſammlung des Volkes dienten, gab es noch andere, auf denen verſchiedenen zum menſchlichen Leben nothwendige Dinge verkauft wurden, nach welchen dieſe Plåtze ihre Nahmen erhielten. Das Forum Boarium hatte ſeinen Nahmen von dem ehernen Bilde eines Ochſen, das hier aufgeſtellt war, und von dem Verkaufe des Rindviehes erhalten. (Nardini R. V. lib. V. c. 16.) Das Forum Cupedinis war der Fleiſch- und Speiſemarkt. (Nardini R. V. lib. III. c. 13.) Auf dem Forum Olitorium wurden die grůnen Sachen und Gartengewåchſe verkauft, und die Subhaſtationen der Gůter vorgenommen. (Nardini R. V. lib. VII. c. 4.) Auf dem Forum Piſcarium fand man die Fiſche, auf dem Forum Piſtorium bekam man Getreide, und Brot, und auf dem Forum Suarium wurden Schweine feil geboten. Dieſes waren die vorzůglichſten Marktplåtze in Rom, deren Lage Donatus, Nardinus, und andere Schriftſteller angeben, aber hierin nicht immer gleicher Meinung

ſind und zu einer völligen Gewißheit gelangen können.

Bey der Anlage eines Marktes muß man dieſes beobachten, daß er ungefähr im Mittelpunkte der Stadt, oder des Viertels, zu dem er gehört, ſich befinde. Die beſte Form deſſelben iſt ein Viereck, oder ein langes Viereck. Iſt ein ſolcher Platz ſehr groß, ſo könnte man ihn in der länge und Quere mit doppelten bedeckten Gängen, die entweder Arkaden oder auch Säulengänge ſeyn können, durchſchneiden und in kleinere Plätze abtheilen, von denen der eine für die Fleiſcher, der andere zu grüner Waare, der dritte zum Getreide, der vierte zum Obſte, und dergleichen beſtimmt werden könnte. An Orten, wo Jahrmärkte und Meſſen gehalten werden, könnte man dieſe bedeckten Gänge zum Verkauf der Waaren brauchen, und dadurch die übel ausſehenden und häßlichen Buden entbehren, die zu der Zeit der Meſſen gemeiniglich auf den Märkten ſtehn. Wenigſtens ſollte man dem Markte rings herum bedeckte Gänge geben, welche ihm theils zu einer Zierde dienten, theils auch bey ſchlechtem Wetter nutzbar wären, um darunter trocken gehn zu können. Doch geht dieſes freylich bey unſerer jetzigen gewöhnlichen Bauart nicht immer an. Der Fußboden des Marktes muß gut gepflaſtert und nach den Seiten, gegen die Gebäude zu, etwas abhängig ſeyn, wo durch das von den Gebäuden her abhängig angelegte Pflaſter, Rinnen entſtehen, die das Regenwaſſer leichter abführen, um den Platz, ſo viel als möglich, immer trocken zu erhalten.

Zu der Verzierung eines Marktplatzes tragen vornehmlich die ihn umgebenden Häuſer bey, und dieſe müſſen daher ein gutes Anſehn und

eine ſchöne Faſſade bekommen. Um dieſen Gebäuden ein gutes Verhältniß zum Markte zu geben, verlangt Alberti, daß ſie nicht über ein Drittel und nicht unter ein Fünftel der Breite des Platzes hoch ſeyn ſollen. In der Mitte deſſelben kann man einen oder etliche ſchöne Brunnen anbringen. Die Größe des Marktes muß allezeit nach der Größe der Stadt oder des Viertels, in dem er liegt, und nach der Volksmenge eingerichtet ſeyn, weil ſonſt, im Gegentheil, der Markt entweder zum Gebrauch zu klein, oder bey einer geringen Bevölkerung zu groß ausfallen, und wüſt und leer ausſehn würde.

Encyklopädie der bürgerl. Baukunſt; von C. L. Stieglitz. III Th. Leipzig 1796. S. 601—606.

Von den Marktplätzen der Morgenländer iſt im Artikel Indoſtan, Th. 29, S. 689—690 in der Note Nachricht gegeben.

Die zum Theil ſehr zweckmäßig eingerichteten Marktplätze in London ſind im 80ſten Theile der Encyklopädie im Art. London, z. B. S. 375. 383. und anderwärts, ſo wie ſie nach ihrer Lage folgen, beſchrieben. Auch ſind davon die gelehrten Beyträge zu den Braunſchweigiſchen Anzeigen, 1781. Col. 696 — 701 nachzuſehn.

Von der Anlage verſchiedener Gebäude, die ſich vorzüglich an den Märkten ſchicken, handelt Sturm in ſeiner Anweiſung Regierungs= ꝛc. ꝛc. Häuſer anzulegen. Augsburg 1738. Fol.

Siehe übrigens auch Büſch Handlungs=Bibliothek II. B. I. St. S. 58. und Fiſcher's Geſchichte des teutſchen Handels. I. S. 346.

Was nun die *Wochenmärkte* betrifft, ſo ſind ſie ſowohl den Städtern als auch den Landleuten zum beſten angeordnet. Die Städte müſſen von den benachbarten Dörfern Getreide, Gartenfrüchte und andere ländliche Producte erwarten, und die Dörfer hohlen allerley Handlungswaaren, und von ſtädtiſchen Handwerkern

verfertigte Sachen aus der Stadt. Ja die Städte pflegen in manchen Gegenden überhaupt die Sammelpuncte zu ſeyn, wo auch die Landſchaft dasjenige an Lebensmitteln, was ihnen gerade abgehet, einzuhandeln gewohnt ſind. Mangelt es den Städten an hinlänglicher Zufuhre, ſo iſt es eine natürliche Folge, daß der Preis der nöthigen Lebensmittel ſehr erhöhet werden muß. Will aber eine Stadt eine hinlängliche Zufuhre von dem Lande haben, ſo iſt es nöthig, daß man denen, die dieſe Zufuhre leiſten ſollen, keine Schwierigkeiten in den Weg lege, ſondern daß man es ihnen erleichtere, ihre Producte ohne Verzug und gewiß abzuſetzen.

Sehr wohl iſt es daher gethan, wenn von Seiten der Magiſtrate ſolche Verfügungen getroffen werden, daß ſich Käufer und Verkäufer jederzeit zuſammen treffen. Denn wenn der Bauer ſein Getreide in die Stadt bringt, und es ſind keine Käufer vorhanden, ſo hat er den Weg umſonſt gemacht, und er muß ſeine nach der Stadt gebrachte Waare wieder zurück nehmen, welches denn viele Verſäumniß verurſachet, und die Zuführenden aufs künftige abſchreckt. — Das Zuſammentreffen der Käufer und Verkäufer kann nicht zuverläſſiger, als durch richtige Beſtimmung bequemer Wochenmarkttage bewirkt werden. Dieſes iſt zwar in den mehrſten Städten, welche Marktrecht haben, gewöhnlich; nur iſt darauf zu ſehen, daß dieſe Markttage, ſowohl den Käufern als Verkäufern bequem fallen mögen. Etwas gewiſſes läßt ſich hierin nicht beſtimmen, weil es dabey auf die Verſchiedenheit der Umſtände ankommt. In Städten, wo die Conſumtion des Getreides dergeſtalt ſtark iſt, daß die nöthige Zufuhr von den nächſt belegenen Dörfern nicht

nicht gehörig beſtritten werden kann, ſondern auch die entferntern dazu gezogen werden müſſen, iſt hierin ganz anders als an ſolchen zu verfahren, wo ſich, wenn nur ein bis zwey Winſpel Getreide mit einmahl auf den Markt kommen, nicht genug Käufer dazu finden wollen.

Aus dieſer Urſache iſt der Montag nirgends, beſonders aber an ſolchen Orten, wo eine Zufuhr von weit entlegenen Gegenden nöthig iſt, zu einem Wochenmarkte auszuſetzen. Die entlegenen Landleute haben nicht Zeit genug, ihr Getreide, des vorhergehenden Sonntags wegen, zu Markte zu bringen. In der heutigen Welt pflegen ſich zwar die wenigſten aus Brechung der Sontagsfeyer ein Gewiſſen zu machen. Inzwiſchen nimmt doch der Bauer an den Sonn- und Feſttagen nur ſelten eine Arbeit vor, und er würde, wenn er von der Herrſchaft dazu gezwungen werden ſollte, heftige Klage darüber führen, auch an und für ſich nicht unrecht haben. Geſchiehet gleich die Unterlaſſung der Arbeiten des Bauers an den Sonn- und Feſttagen, mehr ſeiner eigenen Ruhe und Bequemlichkeit halber, als aus Gehorſam gegen die Gebote der Religion; ſo iſt doch gewiß, daß dieſe Ruhe für Menſchen und Vieh mit zu den Hauptabſichten der angeordneten Sonn- und Feſttage gehört, und daher alle Gelegenheiten, bey welchen der Bauer von den gewöhnlichen Andachtsübungen abgebracht werden kann, ſorgfältig vermieden werden müſſen.

Den entferntern Käufern, die ſich vielleicht von demjenigen, ſo ſie ſich an dem vorigen Sonntage in Ueberfluß zu gute gethan haben, wieder zu erhohlen nöthig finden, fällt es ebenfalls unbe-

bequem, ſich an dieſem Wochentage von Hauſe zu entfernen, und mit dem Einkauf abzugeben.

Die bequemſten Wochenmarkttage ſind wohl ohne Zweifel die **Mittwoche**, nebſt dem **Freytage** oder **Sonnabend**.

An der Mittwoche fallen alle diejenigen Schwierigkeiten, die in dem vorſtehenden bemerkt ſind, von ſelbſt hinweg; und eben dieſe Bewandtniß hat es auch mit dem Freytage. Inzwiſchen iſt in ſolchen Städten, wo eben keine Zufuhr von entfernten Orten nöthig iſt, ſondern der Bedarf der Käufer von den nächſtbelegenen Dörfern ganz füglich beſtritten werden kann, der Sonnabend vor dem Freytag faſt noch ſchicklicher dazu, weil ohnehin ſchon die Landleute des Sonnabens, um gegen den Sonntag allerley Bedürfniſſe einzukaufen, weit häufiger, als an andern Tagen, in die Stadt zu kommen pflegen.

Mit einem Worte, bey Feſtſetzung der Wochenmarkttage muß theils auf die Lage der Stadt, theils aber auch auf die Größe derſelben, und Menge ſowohl der einheimiſchen als auswärtigen Käufer Rückſicht genommen werden.

Auch iſt dafür Sorge zu tragen, daß den Getreideverkäufern keine beſondere Laſten und Abgaben, die ſie in andern Städten zu entrichten nicht ſchuldig ſind, aufgebürdet werden mögen, weil dieſes natürlich zu Klagen Anlaß gibt, und die Verkäufer unwillig macht, nach einer ſolchen Stadt zu kommen.

Werden die Dörfer von ihren Kreis- oder andern in der Nachbarſchaft liegenden Städten, ſo wohl bey dem Ein- und Verkauf, aber billig behandelt, und ihnen keine Schwierigkeiten in den Weg gelegt: ſo kann auch von dieſen mit Recht gefordert werden, daß ſie dergleichen Städte,

Städte, in Anſehung der Zufuhre, niemahls in Noth laſſen, ſondern ſelbige mit den ihnen zugewachſenen Getreide und Lebensmitteln, ſo viel als möglich, hinreichend zu verſorgen ſuchen müſſen.

Oefters iſt der Zuwachs der benachbarten Dörfer zu ſtark, und die Conſumtion der nächſt-belegenen Städte zu wenig, als daß die Landleute daſelbſt mit ihren Producten einen gehörigen Abſatz finden könnten. In dieſem Fall mag dem Landmann nicht verarget werden, wenn er den Ueberfluß ſeines Getreides und anderer Lebensmittel auch nach andern entlegenen Städten, woſelbſt er, denſelben ſicherer abzuſetzen Hoffnung hat, bringet. Hierdurch werden auch die wechſelſeitigen Geſellſchaftspflichten ſolcher Städte und Dorfſchaften, welche man am füglichſten zu den bekannten Officiis humanitatis zählen kann, auf keinerley Weiſe verletzt und unterbrochen. Denn daß die Dörfer dasjenige, was die mit ihnen in beſonderer Verbindung ſtehenden Städte nicht gebrauchen, in andern Gegenden abzuſetzen ſuchen können und müſſen, iſt von ſelbſt einleuchtend, und es mögen dieſe wechſelſeitigen Pflichten aus dieſer Urſache auch nur bloß von der nothdürftigen Verſorgung der Städte mit Lebensmitteln verſtanden werden.

Auch können die Städte nicht verlangen, daß die herum liegenden Dorfſchaften für die ihnen zugeführten Lebensmittel geringere Preiſe, als ſonſt an andern Orten in der Provinz marktgängig ſind, annehmen ſollen. Der Nähe wegen wird ſich zwar der Bauer jederzeit gerne begnügen laſſen, wenn er auch gleich in der benachbarten Stadt für einen Scheffel Korn 1 bis 2 Gr. weniger, als es in andern Städten gilt, be-

bekommt, indem er dieſen Abgang durch die Erſparung eines weitern Weges gewinnet. Weiter aber muß die Sache nicht gehen, noch viel weniger auf ein Recht, daß der herum liegende Landmann ſein Getreide den Kreisſtädten wohlfeiler verkaufen müſſe, beſtanden werden.

Die geſellſchaftlichen Pflichten, oder Officia humanitatis, leiden keinen dergleichen Zwang, und es kann daher, wenn ſolches geſchiehet, dem Landmann nicht verdacht werden, wenn er ſein zu Markt gebrachtes Getreide wieder zurück nimmt, und nach andern Orten fährt, auch nachher eine dergleichen Stadt zu vermeiden ſuchet. Jedoch hängt hierin zu vieles von den einmahl beſtehenden Geſetzen eines jeden Landes ab, als daß ſich im allgemeinen etwas beſtimmtes darüber ſagen ließe.

Grab der Chicane. Th. III. S. 666—674.

Damit nun ſo wenig Käufer als Verkäufer auf den Wochenmärkten auf irgend eine Art beeinträchtiget werden, iſt es nöthig, daß die Obrigkeit den Orten angemeſſene Marktordnungen gebe, und auf deren Beobachtung halte. Dieſe können nun zwar nach der beſondern Lage und Beſchaffenheit des Ortes in manchen Dingen von einander abweichend ſeyn; das Weſentliche derſelben beruhet indeſſen immer darauf, der Vor- und Aufkäuferey zu ſteuern, um die Nothwendigkeiten durch Wucherey nicht ſo ſehr im Preiſe ſteigen zu laſſen, und dafür zu ſorgen, daß geſunde Lebensmittel und andere unverdorbene Producte in hinlänglicher Menge zu Markte gebracht werden, und niemand ſo leicht betrogen werden könne.

Zur beſſern Ueberſicht der einzelnen hierher gehörigen Puncte rücke ich hier von vielen andern

dern die Königl. Preußiſche, für die Stadt Braunsberg in Oſtpreußen gegebene Marktordnung ein, die noch zu den neueren gehört, und dieſelben weiſen und billigen Grundſätze enthält, deren Befolgung dem Preuß. Staate ſo ſehr zum Glücke gereicht.

Wir Friedrich Wilhelm von Gottes Gnaden, König von Preuſſen ꝛc. ꝛc. Thun kund und fügen hiemit zu wiſſen. Ob zwar Wir bereits bemüht geweſen, durch einzelne Verordnungen den häufigen Beſchwerden, über die dem Publico zur Laſt fallende Vor- und Aufkäufereyen abhelfliche Maaß zu geben, ſo haben Wir dennoch mißfällig bemerken müſſen, daß denſelben in unſerer Stadt Braunsberg nicht in allen Stücken gehörig nachgelebet werde: Wannenhero Wir allergnädigſt reſolviret haben, zur Aufnahme der Stadt Braunsberg eine dem daſigen Handlungs-Verkehr angemeſſene vollſtändige Markt-Ordnung abfaſſen zu laſſen. Wir ſetzen, ordnen und wollen demnach hiemit und in Kraft dieſes

§. 1.

Daß alle zur Stadt kommende Victualien als Mehl, Grütze, Wildprett, geſchlachtet und ungeſchlachtetes Federvieh, imgleichen einländiſches Getreyde, Holz, Stroh, Heu und alles übrige, ſo der Landmann nach der Stadt zum Verkauf bringet, einzig und allein auf denen hierzu beſtimmten Marktplätzen feil gehalten und verkaufet werden ſollen, welche Plätze folgendergeſtalt eingetheilet werden, als:

a) Zu Victualien-Märkten.

1) Der neue Markt an dem Altſtädtſchen Rathhauſe, der auch zugleich zum Woll- und Hopfen Markt dienen ſoll.

2) Der Markt auf der Vorſtadt, welcher auch zugleich zum Fiſch-Markt beſtimmet wird.

b) Zu Getreyde-Conſumtions Märkten.

1) Die Langgaſſe in der Neuſtadt, und zwar von da anzufangen, wo ſelbige mit der Vorſtadt zuſammen hängt.

2) Der Altſtädtſche ſogenannte alte Markt und in Subſidium die daran ſtoßende Langgaſſe bis in die Gegend des Waſſerthors, und weil der Getreyde-Markt, ſub No. 1. die mehrſte Ausdehnung ge-

geſtattet, und durch das in der Neuſtadt belegene Mehlſacker-Thor die mehreſte Zufuhr nach der Stadt kommt, ſo ſoll alles Getreyde, welches durch das Mehlſacker Thor einpaſſiret, auf den Conſumtions-Markt der Neuſtadt, dasjenige aber, welches durch das Königsberger Waſſer- und Oberthor einkommt, auf den Comſumtions-Markt der Altſtadt gebracht werden.

c) Vieh- und Pferde-Markt.

Dieſer Markt bleibet, wie es bis hieher immer geweſen iſt, in der Neuſtadt, welche eine ſehr breite Straße hat, und woſelbſt das Vieh an die Häuſer von beyden Seiten der Straße bequem angebunden werden kann.

d) Der Leinwands-Markt.

Fremde Kaufleute, die dieſen Markt frequentiren, betreiben ſelbigen in der Neuſtadt, woſelbſt die Häuſer in der Langgaſſe faſt durchgängig ein ſehr geräumiges Vorhaus, und alle zu dieſem Handel erforderliche Bequemlichkeit haben, die einheimiſchen Kaufleute aber exerciren ihn in ihren eigenen Häuſern.

e) Der Speicher-Markt.

Wird an jedem Thor, durch welches das Polniſche Getreyde einkommt, innerhalb der Stadt beſtimmet, und zu den

f) Flachs-Märkten

wird der bisherige an der publiquen Stadtwaage befindliche Platz angewieſen.

§. 2.

Außer obbemeldten Marktplätzen muß ſich niemand unterſtehen, er ſey Soldat, Bürger oder anderer Einwohner, weder ſelbſt noch durch ſein Geſinde von denen in die Stadt kommenden Wagen, es ſey vor oder innerhalb der Thore oder in den Krügen, wo ſelbige etwa über Nacht eingekehrt ſind, etwas zu feilſchen, zu bedingen oder zu kaufen, bey Strafe der Confiscation des erhandelten, wie auch derjenige, welcher auf Vor- und Aufkäuferey betroffen wird, noch überdem mit unten benannter Strafe beleget werden ſoll.

§. 3.

Auf dieſe Märkte muß der zuerſt ankommende Verkäufer bis zum äußerſten Ende des Marktziels mit ſeinem Wagen und Waaren fahren, da denn die folgenden, ſo wie ſie ankommen, ſich in gerader

Linie

Linie hinter einander ſtellen, und dergeſtalt zwey oder auch mehr Linien, ſo wie ſolches der Raum des Platzes oder der Straße zuläßt, formiren, jedoch daß auf den Plätzen allemahl an den Häuſern, noch ein Fahrweg, in der breiten Straße aber, wo Markt gehalten wird, in der Mitte ſo viel Raum bleibe, damit zwey Wagen bequem vorbey fahren, auch die Wachen auf- und abmarſchieren können.

§. 4.

Alle auf dem Paſſarge-Fluß mit Getreyde ankommende Gefäße müſſen in dem Strohm dergeſtalt anlegen, daß dadurch die Farth auf dem Fluß ſelbſt nicht behindert werde, und mit dem Getreyde muß 24 Stunden Markt auf dem Strohm gehalten werden, damit das Publicum Gelegenheit und Zeit erhalte, ſich mit ſeinem Bedarf zu verſorgen. Nach Verlauf dieſer 24 Stunden iſt der fremde Verkäufer nicht weiter befugt, den Reſt ſeines Getreydes an die Einwohner zu detailliren, ſondern er muß entweder ſein Getreyde dem Braunsbergſchen Kaufmann überlaſſen, oder damit nach anderen Städten fahren.

Was hiernächſt die ausgeloßten Gefäße betrifft, ſo müſſen ſelbige an eine abgelegene Seite des Strohms hingewieſen werden, damit durch ſie die Zufuhr auf dem Strohm nicht behindert werde.

Das zur Achſe oder zu Waſſer zum Verkauf einkommende Polniſche Getreyde iſt in Braunsberg, ſo wie ſolches in andern Städten gleichfalls geſchiehet, von den Conſumtions-Märkten gänzlich eximiret, und die Verkäufer ſind berechtiget, ſelbiges ſo bald ſie die ausländiſche Qualität dem dirigirenden Bürgermeiſter erwieſen haben, auf die Speicher-Märkte zu fahren. Getreyde, welches aus einländiſchen Städten für einen der Braunsbergſchen Kaufleute laſtweiſe und darüber eingehet und desfalls mit beglaubten Certificaten von dem Magiſtrat der Stadt, von wo das Getreyde kommt, verſehen iſt, wird von den Conſumtions-Märkten gleichfalls ausgenommen, und iſt davon frey.

§. 5.

Alles übrige Getreyde, welches vom Lande einkommt, es mag in Quantitäten von Laſten und darüber beſtehen, muß die Marktſtunden halten, es wäre denn die Zufuhr ſo groß, daß der dirigirende Bürgermeiſter vorausſehe, das Publicum könne ſelbige

an dieſem Tage nicht gebrauchen, in welchem Fall er dem in Quantitäten angekommenen Getreide einen ſchriftlichen Erlaubnißſchein, jedoch ohne Entgeld ertheilet, ſogleich auf die Speichermärkte zu fahren.

Nicht weniger muß alles Flachs die vorgeſchriebenen Marktſtunden entweder auf dem Markte oder in der Waage aushalten und nur erſt nach verfloſſenen Marktſtunden, ſtehet dem Kaufmann frey zu kaufen; es hänget übrigens von der Willkühr des Verkäufers ab, ob er den Flachs auf dem Markte oder in der Waage dem Conſumenten feil halten will.

Dafern indeſſen der Landmann, wie ſolches bey Unſern Beamten, imgleichen den adelichen Gutsbeſitzern und deren Pächtern zutreffen kann, mit einmahl große Poſten Flachs von 15 und mehreren Steinen, die von dem conſumirenden Publico nicht gekauft werden können, zur Stadt bringe, ſo wollen Wir, daß dieſe Quantitäten zur ſchleunigen Beförderung des Verkaufs ſo gleich in die Waage gebracht und vom Kaufmann gekauft werden können, ohne daß es nöthig iſt, ſolche erſt dem Conſumenten feil zu bieten.

§. 6.

Die Marktfahne wird bloß auf den 2 Victualien-Märkten und dem Getreyde-Conſumtions-Markt der Neuſtadt vom Marktmeiſter mit Anbruch des Tages ausgeſteckt, und auf den erſt benannten 2 Märkten bis 11 Uhr daſelbſt gelaſſen. So lange dieſes Marktzeichen ausgeſtellet iſt, haben nur allein die Einwohner das Recht, ſich zu ihrer Conſumtion ihren Bedarf einzukaufen, und muß Niemand, er ſey Soldat, Bürger oder anderer Einwohner weder ſelbſt, noch durch die Seinigen, am wenigſten aber die Häker und andere Aufkäufer zum Wiederverkauf etwas aufzukaufen, ſich beykommen, oder ſich bey den auf den Märkten mit Victualien ſtehenden Wagen finden laſſen, um die Verkäufer zu bereden, während der Marktzeit die zu Markt gebrachten Waaren nicht zu vereinzeln, ſondern ihnen ſolche in großer oder ganzer Partey nach Ablauf der geſetzten Marktſtunden zu überlaſſen.

Wann aber die Marktfahne zur vorgedachten Stunde abgenommen iſt, und der Einwohner während der Marktſtunden ſeine Nothdurft aus der erſten Hand zu erkaufen Gelegenheit gehabt hat, ſo

ſtehet

ſtehet nachher dem Kaufmann und Häker frey, den Ueberreſt des Getreydes und der Victualien zum Wiederverkauf an ſich zu handeln. Kommen nach Verlauf der Marktſtunden noch mehrere Wagen mit Getreyde oder mit Victualien an, ſo muß der Marktmeiſter darauf vigiliren, daß ſolche 4 Stunden für das Conſument durchaus Markt halten, und kein Kaufmann oder Aufkäufer ſich unterfange, ehe und bevor ſolches geſchehen iſt, ſich den Aufkauf dieſer Lebensbedürfniſſe anzumaßen.

§. 7.

Alle zu Markt ankommende Grütze, Mehl und dergleichen, ſo mit kleinem Maaß ausgemeſſen und verkauft wird, muß nicht anders als mit geeichtem richtigen Stadtmaaß ausgemeſſen, und verkauft, auch nicht gehäufet oder eingedruckt, ſondern gerade abgeſtrichen dem Käufer gegeben werden, ausgenommen grob und ungebeuteltes Brodmehl, welches jederzeit gehäuft verkauft zu werden pfleget. So wie übrigens der Verkäufer ſeine Waaren dem Käufer zuzumeſſen berechtigt iſt, ſo ſtehet auch dem Landmann, welcher ſein Getreyde an die Conſumenten verkauft, frey, ſolches ſelbſt auf den ihm vorgeſetzten geeichten Schäffel abzuſtreichen; nur dasjenige Getreyde, was die Kaufleute zum Handel kaufen und auf ihren Speichern bringen laſſen, muß durch geſchworne Meſſer gemeſſen werden, ſo wie ſolches zu Königsberg und Elbing geſchiehet.

§. 8.

Die Butter, welche in Achteln nach der Stadt kommt, muß allemahl zur Waage gebracht, und nur erſt dann, wenn ihr Gewicht beſtimmt iſt, auf dem Conſumtions-Markt öffentlich feil geboten werden, nach Ablauf der geordneten Marktſtunden aber kann ſelbige gleich andern Victualien von den Händlern zum Wiederverkauf acquiriret werden.

§. 9.

Die von der Nährung aus dem Werder oder ſonſt auf dem Paſſarge-Fluß ankommenden Gefäße mit trockenen und geſalzenen Fiſchen, Käſe, Zwärgen und andern gemeinen Eßwaaren, legen an der Lade-Brücke beym Waſſerthor an, entrichten daſelbſt die Acciſe-Gefälle und halten ſodann an dem gegenſeitigen Ufer des Fluſſes auf der Vorſtadt mit dieſen Victualien zu der Conſumenten freyen Einkauf die

feſtgeſetzten Marktſtunden aus, welchemnächſt erſt denen Hökern und Aufkäufern der Zutritt zu der Lade-Brücke zu geſtatten iſt.

§. 10.

Mit Fiſchen wird die Stadt größtentheils aus dem am Ausfluß der Paſſarge in das Haf belegenen Dorfe Paſſarge verſorget. Die Fiſcher dieſes Dorfs befahren gewöhnlich dreymal in der Woche den Markt, woſelbſt ſie ihre Fiſche ſpätſtens bis um 2 Uhr Nachmittags feil halten; auch beſuchen die Arrendatoren und Eigenthümer auswärtiger Fiſchereyen den hieſigen Markt zuweilen im Winter, und verkaufen ihre Fiſche alsdenn ſo lange, bis ſie ihren ganzen Vorrath verſilbert haben, wobey es auch fernerhin verbleiben kann, nur iſt nicht zu geſtatten, daß durch Vor- und Aufkäuferey dem Soldaten und gemeinen Mann dieſes unentbehrliche Bedürfniß vertheuret werde.

§. 11.

Denen Fleiſchhauern der Stadt bleibet nach wie vor unbenommen, zur Verſorgung der Stadt mit gutem geſunden und zureichenden Fleiſch von großem und kleinem Vieh aufs Land zu reiſen, und was ſie davon nöthig haben, einzukaufen, jedoch müſſen ſie ſich alles Aufkaufens von großem und kleinem Vieh, was zum feilen Kauf nach der Stadt auf dem Wege iſt, oder ſie des Behufs in den Krügen finden, enthalten, und ſolches zum Stadtmarkt kommen laſſen, bey Strafe der Confiscation, des ſolchergeſtalt unzuläſſiger Weiſe erhandelten Viehes; wie denn auch keinem Fleiſcher frey ſtehet, große Partheyen Vieh, an Ochſen, Schöpſen, Kühen oder Schaafen zum Wiederverkauf an ſich zu handeln, und ſolches nachhero zum Bedrück ſeiner Mitmeiſter oder anderer Einwohner der Stadt nach und nach aus den Ställen oder von der Weide auf den Markt zu treiben, und mit großem Wucher abzuſetzen, widrigenfalls er von jedem Stück eine Strafe von Zehen Thaler zu erlegen hat.

§. 12.

Auf dem öffentlichen Viehmarkte muß Niemand dem andern in den Kauf fallen, ſondern ſo lange warten, bis der Käufer, wenn er mit dem Verkäufer nicht einig werden kann, ſich von demſelben weg wendet, und dadurch zu erkennen giebet, daß er von

dem

dem Kauf abſtehe; alsdenn aber iſt jedem andern erlaubt, in den Kauf einzutreten, und durch die Offerte eines höhern Kaufprätii das Vieh an ſich zu bringen.

Wenn der erſte Bedinger nachher unter dem Vorwande, letzterer ſey ihm in den Kauf gefallen, deſſen Kauf nicht geſtatten und Lärm machen wolle, ſo iſt ſolcher in 5 Rthlr. Strafe zur Armen-Caſſe zu nehmen.

§. 13.

Es iſt verſchiedentlich wahrgenommen, daß Fleiſchhauer und Fiſcher durch Ueberredung und Zuſtellung allerhand Geſchenke und Gaben das Geſinde an ſich ziehen und dahin diſponiren, die Bedürfniſſe ſeiner Brodtherrſchaft an Fleiſch und Fiſche zu deren großem Nachtheil nur allein von ihnen auszunehmen. Um nun dieſen Betrug abzuſtellen, wird hiemit feſtgeſetzt, daß ein ſolcher Verführer des Geſindes, wenn er deſſen überwieſen wird, das erſtemahl Zwey Thaler, und bey wiederholtem Vergehen das duplum davon, auch dem Befinden nach noch höhere Geldſtrafe erlegen ſoll, welche zur Armen-Caſſe fließet.

§. 14.

Kommt die Wolle in großen Quantitäten zu Markte, ſo behalten die Wollfabrikanten einen ganzen Tag hindurch den Einkauf, und während dieſer Zeit muß ſich kein Wollhändler beykommen laſſen, zu kaufen.

Der polniſche Hopfen hält für den Mälzenbräuer gleichfalls einen Tag, der einheimiſche aber nur 4 Stunden Markt, wogegen derjenige Hopfen, den ſich die Kaufleute aus fremden Landen verſchreiben, gar keinem Marktzwange unterworfen iſt.

§. 15.

Der Marktmeiſter iſt ſchuldig, am beſtimmten Orte die Marktfahne aufzuſtecken, und ſelbige, wenn die Marktſtunden verfloſſen ſind, wieder abzunehmen. Es iſt ferner ſeine Pflicht, während der Marktzeit, wie §. 3. verordnet worden, auf dem Markte einen offenen Fahrweg zu erhalten, und auf die verbotene Vor- und Aufkäufereyen zu vigiliren.

Die Contravenienten, ſie mögen Manns- oder Weibsperſonen, Soldaten, Bürger oder andere Einwohner ſeyn, muß er ſofort in die nächſte Wache nehmen laſſen, wie er denn auch in dem Fall, wenn

er die Landleute wegen Offenhaltung des freyen Fahrweges allein nicht in Ordnung zu erhalten vermögend iſt, die nächſte Wache dieſerhalb zu Hülfe rufen kann.

§. 16.

Die zur Verhaft gebrachten Contravenienten ſind dem Polizey-Magiſtrat, wenn ſie nicht Leute vom Soldatenſtande ſind, nach geendigten Marktſtunden zur Beſtrafung anzuzeigen, welcher ohne Anſehen der Perſon diejenigen, ſo während der Zeit, daß die Marktfahne ausgehangen hat, eine würkliche Aufkäuferey zum Wieder-Verkauf begangen haben und derſelben überführt worden, zum erſtenmahl mit der Confiſcation des erhandelten, bey wiederholter Uebertretung aber außer derſelben noch mit einer verhältnißmäßigen Geld- oder auch wohl Leibes-Strafe zu belegen hat.

§. 17.

Diejenigen Perſonen, welche nicht auf würklicher Aufkäuferey betroffen worden, ſondern nur in den verbothenen Stunden nach §. 6. ſich auf den Märkten haben finden laſſen, ſind gleichfalls bey der nächſten Wache zum Verhaft zu bringen, und wenn ernſtliche Verwarnung bey ihnen keinen Eingang finden will, bey wiederholter Contravention im §. 16. geſetzte Halbſcheid der Strafen, jedoch mit gleichfalls promter Execution zu verurtheilen.

§. 18.

Wenn in Reih und Gliede ſtehende Soldaten oder deren Weiber in den §. 15 und 16 benannten Fällen zur Verhaft gebracht worden, hat der Marktmeiſter ſogleich nach geendigten Marktſtunden, ſolche dem Commandeur des Regiments anzuzeigen, welcher ſodann die Soldaten und deren Weiber ernſtlich und mit Nachdruck zu beſtrafen haben wird.

§. 19.

Wer auf verbotener Auf- und Vorkäuferey außer den geordneten Märkten, es ſey in oder vor den Thoren, auf öffentlichen Straßen oder in Krügen, betroffen wird, iſt mit der in dem Edict wider die Vor- und Aufkäuferey feſtgeſetzten Strafe zu belegen, und des Marktmeiſters Pflicht, auch außer den Marktſtunden die Straßen nach den Thoren zu öfters zu patrouilliren; auch hat die Garniſon mitzuwirken, daß dergleichen Vor- und Aufkäufereyen unter-

unterbleiben, und zu dem Ende an die Thorwachten ſcharfe Ordres zu ſtellen, diejenigen, welche ſich an und vor den Thoren um Aufkäuferey an Victualien, Vieh oder Getreyde zu treiben, ſehen oder gar auf der That betreffen laſſen, ohne Ausnahme in Arreſt zu nehmen, und die vom Soldatenſtande, es ſeyen Manns- oder Weibsperſonen, dem Commandeur des Regiments zur Unterſuchung und Beſtrafung anzuzeigen, diejenigen aber, ſo zu des Magiſtrats Jurisdiction gehören, an den Magiſtrat abzuliefern.

§. 20.

Von allen Geldſtrafen, die wegen Vor- und Aufkäuferey erlegt werden müſſen, imgleichen von den dabey confiſcirten Waaren, ſie mögen beſtehen, worin ſie wollen, erhält der Denunciant den 3ten Theil, und ſein Nahme wird verſchwiegen gehalten, wogegen

§. 21.

Alles übrige aus den Confiscationen und Strafen eingekommene Geld nach Abzug des feſtgeſetzten Denuncianten-Theils von dem Policey-Director in einer verſchloſſenen Büchſe der Armen-Caſſe zu gute geſammlet, und alle Monath mit einer kurzen Specification unter des Policey-Directors Unterſchrift der Armen-Caſſe abgeliefert werden ſoll.

§. 22.

Die angeſtellten Markt-Bedienten müſſen jederzeit wachſam und unverdroſſen, nüchtern und beſcheiden gegen Käufer und Verkäufer ſeyn. Unterlaſſen ſie die Erfüllung dieſer Pflichten, und beobachten ihren Dienſt nicht mit der gehörigen Accurateſſe, ſo haben ſie zu gewärtigen, daß ſie im erſten Unterlaſſungsfall, mit dem Verluſt eines halbmonathlichen Tractaments, zum 2ten Mahl mit dem Verluſt eines monathlichen Gehalts und zum 3ten Mahl mit Caſſation, auch wenn ihnen Colluſionen mit den Contravenienten, es geſchehe ſolches durch Annehmung einiger Geſchenke oder Participirung von gemachtem Profit zur Laſt fallen, nach Befinden, mit harter Leibesſtrafe angeſehen werden ſollen. Dagegen wollen Wir aber auch die Markt-Bedienten, wenn ſie denen Vorſchriften der Markt-Ordnung nachkommen,

hiemit Unſeres Schutzes gegen alle Beleidigungen verſichern.

§. 23.

Damit nun dieſe Markt-Ordnung zu Jedermans Wiſſenſchaft gelange, iſt ſelbige von den Kanzeln der Stadt Braunsberg, desgleichen durch den Anſchlag am Rathhauſe und den Stadtthoren bekannt zu machen.

Gleich wie Wir übrigens Uns allergnädigſt vorbehalten, dieſe Markt-Ordnung nach Gelegenheit der Zeit und Umſtände des Orts verändern, verbeſſern und vermehren zu laſſen; ſo befehlen Wir auch Unſerer Oſt-Preußiſchen Krieges- und Domainen-Cammer, dem Magiſtrat der Stadt Braunsberg und denen daſelbſt befindlichen Polizey-Unterbedienten mit Ernſt und Nachdruck dahin zu ſehen, daß dieſer Markt-Ordnung in allen Stücken gebührend und vollkommen nachgelebet werde.

Urkundlich unter Unſerer höchſt eigenhändigen Vollziehung und beygedrucktem Königlichen Inſiegel, ſo geſchehen und gegeben zu Berlin, den 18ten Februar 1794.

Friedrich Wilhelm.

(L. S.)

v. Blumenthal. Werder.

Wie es in Anſehung der Krämer und Handwerker, die mit ihren Waaren und Fabrikaten auf den Wochenmärkten auszuſtehen pflegen, gehalten wird, davon ſehe man den Art. **Kämmerey**, Th. 33, S. 558, f., und **Krämer**, Th. 46, S. 705. u. flg. Uebrigens ſ. auch den Art. **Höke**, Th. 24, S. 115. f. und was die Befugniß, Wochenmärkte anzuordnen betrifft, den Art. **Marktrecht**.

Markt, (Chriſt-) ſ. **Kindermarkt**, Th. 37, S. 718.

— (Eis-) ſ. Th. 10, S. 538.

— (Fett-) an einigen Orten ein beſonderer

Markt für fette Waaren, dergleichen Oehl, Butter, Speck und Talg ſind. An andern Orten führen diejenigen Viehmärkte dieſen Nahmen, auf denen vornehmlich fettes und gemäſtetes Vieh verkauft wird.

Markt, (Fleiſch-) ſ. Th. 14, S. 223.

— (Frey) ſ. Th. 15, S. 74.

— (Getreyde-) ſ. Kornmarkt, Th. 45, S. 665. und 426.

— (Holz-) ſ. Th. 24, S. 964.

— (Jahr-) ſ. unter Meſſe.

— (Kinder-) ſ. Th. 37, S. 718.

— (Kleider-) ſ. unter Kleid, Th. 40, S. 305.

— (Korn-) ſ. Th. 45, S. 426. 665.

— (Narren-) ſ. im Art. Leibesſchönheit und Häßlichkeit, Th. 72, S. 203.

— (Naſch-) ſ. in N.

— (Obſt-) ſ. in O.

— (Pferde- oder Roß-) ſ. in P.

— (Trödel-) ſ. in T.

— (Wochen-) ſ. oben, S. 569.

Marktamt, in einigen Städten ein Amt oder Collegium, welches die Marktſtreitigkeiten entſcheidet, die Taxe der auf die Wochenmärkte gebrachten Lebensmittel beſtimmt. ꝛc. ꝛc. Die Perſonen, aus welchen dieſes Collegium beſteht, werden gemeiniglich die Marktherren, ihr Protocoll aber das Marktbuch genannt.

Marktbuch, ſ. unter Marktamt und Meßbuch.

Markt-Conto, ſ. Meß Conto.

Marktfahne, an einigen Orten, eine Fahne, welche an Jahr- und Wochenmärkten ausgeſteckt wird, nach deren Wegnehmung erſt die Vorkäufer Erlaubniß haben, Lebensmittel und andere Bedürfniſſe einzukaufen, damit ſie durch ih-

ten vorſetzlichen Aufkauf den Preis derſelben nicht erhöhen können. In Berlin hängt dieſe Fahne auf den Wochenmärkten bis 11 Uhr Vormittags aus. S. auch oben, S. 578.

An manchen Orten wird auch auf den Vieh- und Pferdemärkten eine Fahne ausgehängt, und es darf vor deren Wegnahme kein Kauf geſchloſſen werden, welches zur Verhütung des Uebereilens eingeführt iſt.

Wo man ſich ſtatt der Fahne eines Strohwiſches oder andern Zeichens bedient, da wird es **der Marktwiſch** oder **das Marktzeichen** genannt.

Marktferien, ſ. Meßferien.

Marktflecken, ſ. unter **Flecken**, Th. 14, S. 100. Hier muß es indeſſen noch bemerkt werden, daß man unter Marktflecken eigentlich nicht ein Dorf, das das Recht hat, einen oder mehrere Jahrmärkte zu halten, verſtehen darf, ſondern einen ſolchen kleinen Ort, der das Privilegium hat, verſchiedene Arten Handwerker, wie in Städten, unter ſich zu haben, ja auch einigen Handel treiben zu können.

Die in Marktflecken angeordneten Magiſtrate haben in den Königl. Preußl. Landen, und anderwärts der Regel nach nur eben die Rechte, wie Dorfgerichte. S. unter **Magiſtrat**, Th. 82, S. 310.

Weſtphal's Privat-Recht. I. S. 105.
Handbuch des bürgerlichen Rechts in Teutſchland. II. Th. Leipzig 1789, S. 259.

Gutachten über das Recht des Adels, Marktfleckens-Gerechtigkeit zu ertheilen. S. v. Selchow's neue Rechtshändel, II. 187.

Marktfrau, ſ. **Kramfrau**, im Art. **Krämer**, Th. 46, S. 137.

Markt-

Marktfreyheit, die Freyheit eines Ortes, einen öffentlichen Markt haben zu dürfen, die Marktgerechtigkeit, das Marktrecht. Was dazu gehört ſ. im Art. Meßfreyheit. 2. Die denjenigen bewilligten Freyheiten, welche den Jahrmarkt an einem Orte beſuchen. S. unter Meſſe.

Marktfuhren, diejenigen Fuhren, die nach der Stadt geſchehen, um die Producte des Landes auf dem Markte zu verkaufen. Nach dem Preuß. Landrechte gehört zum ordinairen Hofedienſte ſpannpflichtiger Unterthanen auch die Verfahrung aller Arten von Erzeugniſſen des Guts, zu welchem ſie geſchlagen ſind, an Feld- und Gartenfrüchten, ingleichen an Vieh.

Marktgang, im gemeinen Leben einiger Gegenden, der Marktpreis, wie eine Waare im Verkaufe auf öffentlichem Markte weggehet. Daher **marktgängig**, dieſem Preiſe gleich oder gemäß. **Der marktgängige Preis**, der Marktpreis.

Marktgehülfe, ſ. Markthelfer.

Marktgeld, 1) das von dem Verkäufer auf einem Markte gelöſete Geld. 2) Dasjenige Geld, welches Kindern und Dienſtbothen, die auf den Markt gehen, als ein übliches Geſchenk gegeben wird. 3) Dasjenige Geld, welches der Hausvater zum Einkaufe der nöthigen Bedürfniſſe für ſein Haus an den Wochenmärkten hergibt. 4) An einigen Orten wird auch das Stand- oder Budengeld, welches die Verkäufer an die Obrigkeit entrichten, das **Marktgeld** genannt. Manchmahl nennt man auch denjenigen Miethzins ſo, den die Kaufleute für ihre gemietheten Gewölber, Laden, Niederlagen, Böden ꝛc. ꝛc. den Eigenthümern zu zahlen haben. S. Meßgeld.

Marktgeleit, ſ. Meßgeleit.

Marktgerechtigkeit, ſ. Marktfreyheit.

Marktgericht, ſ. Meßgericht.

Marktgroſchen, in Schleſien, eine Benennung der Lehenware, ſ. Th. 69, S. 743.

Marktgut, Gut, oder Waaren, welche auf einen Jahr- oder Wochenmarkt zum öffentlichen Verkaufe geſchafft werden. S. auch Meßgut.

Markthelfer, Markt- oder Meßgehülfe, iſt ein im Rechnen und Schreiben etwas geübter Menſch, der meiſt von fremden Kauf- und Handelsleuten zu deſto beſſerer Obhut und Sicherheit, ſowohl ihrer Gewölbe und Niederlagen, als ihrer darin befindlichen Waaren und anderer Habſeligkeiten, wie auch zum Verſchicken und zu Beſorgung anderer Kleinigkeiten während der Meſſe dient, und an den Meßorten in großen Handlungen in und außer der Meßzeit angenommen wird, und dafür ſeinen gewiſſen Lohn bekommt. Ein fremder Kaufmann hat ohne beſondere Empfehlung keinen Markthelfer leichtlich anzunehmen, weil er ihm oft das Gewölbe und die Bude anvertrauen, ihn auch zum Geld- oder Waareneinholen und ausbringen gebrauchen muß. Daher gemeiniglich alte Meßkaufleute ihre von vielen Jahren her beſtellte eigene Markthelfer haben, die ſich bey ihrer Ankunft zur Meßzeit wieder melden.

Marktherr, ſ. unter Marktamt. Auch einzele Rathsherren, welchen die Aufſicht über die an Markttagen zur Stadt gebrachten Lebensmittel aufgetragen iſt, werden an manchen Orten **Marktherren** genannt. In Bremen heißen ſie **Rörherren**.

Markthöke, ein Höke oder Höker, der auf den Wochenmärkten mit ſeinen Waaren ausſtehet.

Marktkauf, der Kauf einer Sache auf öffentlichem

chem Markte. 2) Der Preis, um welchen ſie daſelbſt gekauft wird, der Marktpreis.

Marktknecht, ein geringer obrigkeitlicher Bedienter, welcher die Befehle des Marktmeiſters oder Marktherrn auf den Jahr- und Wochenmärkten vollziehet.

Marktkorb, ein Korb, deſſen ſich die Dienſtmädchen beym Einkaufe auf den Wochenmärkten zu bedienen pflegen, und der nach den Gewohnheiten der verſchiedenen Orte von verſchiedener Geſtalt iſt. S. auch **Bechner**, im Artikel **Korb**, Th. 44, S. 484. f.

Marktleute, im gemeinen Leben, Leute oder Perſonen, welche einen **Jahr-** oder **Wochenmarkt** ausmachen, denſelben beſuchen, ſie seyn nun Käufer oder Verkäufer, S. auch **Meßkaufleute**.

Marktmeiſter, in den Städten eine obrigkeitliche Perſon, welche die Aufſicht über den Preis und die Güte der zu Markte gebrachten Lebensmittel hat, an einigen Orten auch der **Marktvogt** heißt, unter den Marktherren ſteht, und den Marktknecht unter ſich hat.

Marktmeiſtergebühren, ſ. unter **Kämmerey**, Th. 33, S. 540. 550.

Markt-Memorial, ſ. **Meß-Memorial**.

Marktordnung, eine obrigkeitliche Vorſchrift, wie es mit den Jahr- und Wochenmärkten und mit der Zufuhre der Lebensmittel und anderen Nothwendigkeiten gehalten werden ſoll. Von den Marktordnungen für die Wochenmärkte, ſ. unter **Markt**, oben, S. 574. Was die Jahrmärkte betrifft, ſ. **Meßordnung**.

Marktorte, in einigen Gegenden auch **Marksorte**. Nehmet ein halb Pfund Rindermark, ſchmelzet es und gießt es in eine tiefe irdene Schüſſel; wenn es kalt iſt, reibet es mit der

hölzer

hölzernen Keule, daß es wie Butter wird. Nehmet ein halb Pfund ſüße Mandeln, brühet ſie ab, ſtoßet ſie recht fein und thut ſie dazu, wie auch 4 ganze Eyer und von 4 Eyern nur das Gelbe, auch von einer Citrone die gelbe Schale, ſo dünne abgeſchnitten und recht fein gehackt wird. Reibet dieſes ſehr gut zuſammen. Wenn es ſehr dünne iſt, ſo thut ein wenig friſche Semmelkrume dazu, und reibet es gut durch; dann nehmet ein Viertelpfund geriebenen und durchgeſiebten Zucker, welcher aber nicht eher dazu gethan werden muß, bis man es in die Tortenpfanne gießen will, ſonſt läuft es nicht auf. Dann leget in die Tortenpfanne Butterteig, und gießt dieſes hinein. Macht erſt oben und unten gelindes Feuer, hernach aber oben ſtärkeres, ſo läuft er gut auf. Dieſe Torte ſo wohl, wie alle Marktorten, werden warm gegeſſen.

Auf eine andere Art. Nehmet ein Viertelpfund Rindermark, ſuchet alle kleine Knochen davon heraus und ſchneidet es klein, nehmet ein Viertelpfund ſüße Mandeln, brühet ſie ab und ſtoßet ſie mit ein wenig Orangewaſſer recht klein, thut dazu ein Viertelpfund geriebenen Zucker, von 4 Eyern das Gelbe, 2 ganze Eyer, 3 Löffel voll ſüße Sahne und etwas Orangewaſſer, rühret es mit der Keule wohl durcheinander, daß das Mark ganz klein wird, leget dann Butterteig in die Tortenpfanne, thut dieſes hinein und backet es geſchwinde ab, ſonſt wird es trocken.

Noch auf eine andere Art. Nehmet ein Pfund ſüße Mandeln, brühet ſie ab und ſtoßet ſie recht fein mit ein wenig Orange- oder Roſenwaſſer, thut ſie in eine tiefe irdene Schüſſel, reibet ſie mit der hölzernen Keule, thut dazu

zu ein halb Quart ſüße Sahne, ein halb Pfund geriebenen Zucker. Dieſes gut durchgerühret. Schlaget dazu 4 ganze Eyer und von 4 Eyern das Gelbe, rühret es gut durch einander, thut dazu ein Viertelpfund geſchmolzene friſche Butter, etwas geſtoßenen Zimmt und von einer Citrone die abgeriebene gelbe Schale, rühret es wohl durch einander; dann nehmet ein Pfund Rindermark, ſchneides es in kleine Stückchen und rühret es wohl durcheinander; leget Tortenteig in die Tortenpfanne, gießt dieſes darein und backet es.

Marktplatz, ſ. unter Markt, oben, S. 562.

Marktpolizey, die Handhabung der guten Ordnung auf den Jahr- und Wochenmärkten. S. Marktordnung.

Marktpreis, derjenige Preis, um welchen eine Waare auf öffentlichem Markte verkauft wird; im gemeinen Leben der Marktkauf, der Marktgang.

Marktrecht, 1) das Recht, des Jahrs einen oder mehrere öffentliche Märkte zu halten: die Marktfreyheit, die Marktgerechtigkeit. In dem Preußl. Landrechte, II. Th. VIII. Tit. §. 103 — 107 ſind hierüber folgende Beſtimmungen vorhanden:

Meſſen, Jahr-, Wochen-, Woll- und Viehmärkte, ſollen der Regel nach nur in Städten gehalten werden.

Wochenmärkte kann die ſtädtiſche Obrigkeit unter Genehmigung der Landespolizey-Behörde anordnen.

Das Meß- oder Jahrmarktsrecht zu ertheilen, gebührt allein dem Landesherrn.

Zur Zeit der Meſſen und Jahrmärkte ſteht auch Fremden der öffentliche Verkauf ihrer Waaren frey.

Die Einſchränkung dieſer Freyheit in Kauf- und Verkauf wird nicht vermuthet, ſondern muß durch

be-

beſondere landesherrliche Verordnungen nachgewieſen werden.

2) Das Befugniß eines Orts, ein Markt oder Marktflecken zu ſeyn. S. Marktflecken, oben, S. 586.

3) Die unter den Käufern und Verkäufern in öffentlichem Handel auf Märkten eingeführten Rechte, deren ganzer Inbegriff auch wohl collective und ohne Plural das Marktrecht genannt wird.

4) An einigen Orten wird auch diejenige Abgabe, welche die Obrigkeit außer dem Zolle von den Verkäufern, für das Recht, auf öffentlichem Markte feil zu haben, bekommt, das Marktrecht genannt. S. Marktgeld und Meßgeld.

Markt-Reſcript, die unter dieſem Nahmen ſeit vielen Jahren bekannten Churfürſtlich Sächſiſchen Reſcripte, die leipziger Meſſe betreffend, werden im Art. Meßordnung berührt werden.

Marktrichter, ſ. unter Meßgericht.

Marktſchäffel, 1. ein von der Obrigkeit beſtimmter und geeichter Schäffel, ſo wie er im Verkaufe auf öffentlichem Markte üblich iſt. 2. An einigen Orten eine Anzahl Schäffel Getreide, z. B. in Nordhauſen heißen 12 Schäffel ein Marktſchäffel.

Marktſchiff, ſind Schiffe auf den Flüſſen, welche zu gewiſſen Zeiten von einer Stadt zur andern fahren. S. Diligence, Th. 9, S. 517 — 18. und im Art. Kämmerey, Th. 33, S. 554. Ein ſolches Schiff geht täglich von Frankfurt nach Maynz auf dem Mayn, und wöchentlich zweymahl, als Montags und Freytags zwiſchen Pirna und Dresden, und zwiſchen Dresden und Meißen auf der Elbe, ꝛc.

Markt-

Marktſchreyer, iſt ein Menſch, welcher ſeine Geſchicklichkeiten, beſonders aber ſeine Erfahrenheit in der Arzeney- und Heilkunſt auf öffentlichen Jahrmärkten ausſchreyet, der **Charlatan**, ehedem der **Marktrufer**. Figürlich auch eine Perſon, welche ihre oder anderer erdichtete Vorzüge auf eine unanſtändig übertriebne Art erhebet; beſonders wenn ſolches aus Eigennutz geſchiehet.

Da die Marktſchreyer und andere unberufene Aerzte durch ihre zum Theil ſo ſchädlichen oder doch unrecht angewandten Mittel bey dem großen Haufen ſo viel Unglück ſtiften, und für die Geſundheit, die Moralität und den Geldbeutel gleich nachtheilig ſind: ſo muß ich mich hier, wie es mein Vorgänger Krünitz ſchon in den Artikeln **Charlatan** und **Dorfarzt** verſprochen hat, etwas ausführlicher über die ganze heilloſe Zunft der **Marktſchreyer**, **Empyriker**, **Quackſalber**, **Pfuſcher** und **Afterarzte** aller Art verbreiten, und das Unvernünftige, ja das Sinnloſe, ſein Leben und ſeine Geſundheit ihnen anzuvertrauen, im gehörigen Lichte darſtellen.

Unterſucht man den Urſprung der herumziehenden Marktſchreyer und der Winkelärzte aller Art: ſo haben ſie ſelten einige gründliche Kenntniſſe von der Arzeneywiſſenſchaft und den dahin gehörigen Lehren; ſondern ſind oft Leute vom geringſten Stande, ohne alle Erziehung, die kaum leſen und ſchreiben können, oder von andern Ständen, die etwa ein altes Recepten-Buch erhaſcht haben, und davon nach ihren eingeſchränkten Einſichten Gebrauch machen.

Die niedrigſte Gattung von ihnen ſind die Marktſchreyer. Oft haben ſie wirklich den Dok-

Doktortitel, oft geben ſie es auch nur vor, und zeigen falſche Diplomata, wodurch ſie ſich zu legitimiren ſuchen. Oft aber ſind es Arbeiter aus den Werkſtädten verſchiedener Künſtler, Bediente und entlaufene Handreicher bey wirklichen Aerzten oder Chemiſten. Sie haben ſich einige Mittel geſammelt, ziehen damit im Lande herum und betrügen die Leute. Sie erſcheinen aber dabey in prächtigen mit Gold und Silber beſetzten Kleidern, einem großen Gefolge von Leuten, die ſie brauchen, um ihre Gaukeleyen und Charlatanerien beſſer auszuführen. Dieſe ſind nun entweder um Lohn gedungen, um den einfältigen Leuten ihres Meiſters Arzeneyen anzupreiſen, und zu rühmen, oder einige geben ſich ſogar für noch Kranke mit Staar, Brüchen, und andern innern und äußern Schäden behaftete aus, bitten dieſe Marktſchreyer um ihre Hülfe, und nach kurzem erſcheinen ſie mit ihren Betrügern auf einem ſchön ausgeſchmückten Theater als Geneſene und machen ein ſolches Loben und Rühmen von der an ihnen gemachten Cur, daß das umſtehende Volk in Verwunderung geſetzt wird. Dieſes Lob weiß der Direktor dieſer Schaubühne noch durch ſeine Erläuterung, die er aus den um ſich ſtehenden Gläſern mit Würmern, Eydexen, Schlangen und Scorpionen, Gewächſen, vorgeblich aus dem Leibe der Menſchen geſchnittenen Steinen und Knochen, nimmt, außerordentlich zu erheben. Wäre auch ein aufmerkſamer Zuſchauer dabey, ſo ſuchen ſie die Aufmerkſamkeit durch eine Harlekinade geſchickt zu unterbrechen, die ſie ſelbſt machen, oder durch einen dazu gedungenen Menſchen machen laſſen.

Dieſe herumziehenden Betrüger machen es auch gröber. Denn ſie nehmen Leute in die Cur, bitten ſich aber im voraus die Hälfte vom Arztlohn oder der Arzeney aus, oder legen ſich bey einem wichtigen aber einfältigen Patienten vier, fünf Wochen hin, und laſſen ſich beſtens bewirthen; dann wenn es nicht beſſer werden will, und kann es bey einem ſolchen Ignoranten? wiſſen ſie die Schuld auf tauſenderley Gelegenheitsurſachen, als Ungeduld des Patienten, Diätfehler und dergleichen zu ſchieben, verordnen aufs neue etwas, und geben vor, zu einem andern Patienten reiſen zu müſſen, und dann ſind ſie empfohlen, oder andere gehen fort ohne weiter nöthig zu finden, Abſchied zu nehmen.

Geben ſie nun ja dem armen blinden Volk etwas, ſo ſind es entweder höchſt draſtiſche Dinge, wodurch eine noch mäßige Geſundheit entweder zerrüttet oder ganz zerſtört wird. Oder ſind ſie doch noch etwas gewiſſenhafter, ſo geben ſie etwa ein gefärbtes Pülverchen von ſigillar oder bolar Erde, Kreide u. d. gl. oder ein wenig gefärbten Branntwein, oder ein gebranntes Waſſer, wodurch ſie verſprechen, alle nur vorfallende Krankheiten zu heilen.

Damit ſie ihre Waare los werden, machen ſie den Leuten viel tolles Zeug weiß, wovon man unglaubliche Dinge erzählen könnte. Ja ſie machen an ſich ſelbſt mancherley Gaukeleyen, damit ſie als wunderbar erſcheinen, und den Leuten deſto eher etwas einbilden können. Sie ſtechen Nadeln ein, verſchlucken brennende Materie und Gift, wo ſie ſich aber ſchon durch mancherley geſichert haben, daß es ihnen nicht ſchaden kann. (S. im Art. Gift, Th. 18, S. 439.)

Schande iſt es für die Menſchheit, ſolchen Auswurf von Menſchen unter ſich zu dulden. Kaum ſollte man glauben, daß die Obrigkeit eines Landes oder Orts, noch ſo lieblos gegen ihren Nächſten ſeyn könnte, ihn Betrügereyen der niederträchtigen Gewinnſucht, und ihrer ſchrecklichen Unwiſſenheit aufzuopfern. Allein um etliche Thaler Einnahme, und des niederträchtigen Intereſſe willen, dürfen ſie ihre Schandbuden noch an ſo vielen Orten aufſchlagen, dürfen im Lande herumziehen, und das arme, unwiſſende, leichtgläubige Volk um ſein Geld bringen und vergiften, und was noch ärger iſt, durch ihre Harlekinaden und auf andere Art die Volksſitten verderben. Zum Belege des letzteren kann ich nicht umhin, hier eine Anekdote anzuführen, die der Pred. Fr. Traug. Schmidt in Wahren in ſeiner Preisſchrift: Einzig mögliche Art gutes Geſinde zu erhalten, erſte Ausgabe, Neuſtrelitz 1795. S. 69 — 70. erzählt, und die ſich nur noch vor wenigen Jahren in einer nahmhaften niederſächſiſchen Stadt zugetragen hat. „Einer dieſer unſeligen Volks-Vergifter hatte die ſcheußliche Dreiſtigkeit, öffentlich dem Volk ein Pulver von ſeiner Schand-Bühne anzurühmen, deſſen Gebrauch ſeinem Verſprechen nach, die jungen Mägde völlig ſicher ſtellen ſollte, wenn ſie irgendwo, wie ſeine Sprache lautete, ſich an einer Mannsperſon verſehen hätten. Seine Pulver wurden begierig gekauft. Und nun der Erfolg davon? Nicht gar lange hernach fand ſich eine ungewöhnlich große Anzahl geſchwängerter junger Weibsperſonen an demſelben Orte, und waren gleich zum guten Glücke die abgeſetzten Pulver des Böſewichts nicht ſo arg geweſen, als ſein ſchändliches Ver-

Verſprechen, ſo war doch die Sittenverderbniß damit leider hinlänglich beſcheiniget. — Dieſer Vorgang müſſe zum Nachdenken erwecken, alle, denen die Sorge fürs gemeine Beſte, und alſo auch inſonderheit für die Sittenverbeſſerung der niedern Stände, anvertrauet iſt! denn wenn dieſe ſtill ſitzen und die Hände in den Schoß legen (oder um einer geringen Vermehrung der Einnahme willen dem Unweſen freyes Spiel laſſen) wollen, ſo bleiben alle ſonſtige gute Vorſchläge nichts als pia deſideria.“

Eine andere Art der groben Charlatane, ſind die Quackſalber, die zwar nicht mit Buden auf den Märkten herum ziehen, aber zu Hauſe ihr Weſen deſto ſtärker treiben. Sie entſtehen aus allen Gattungen von Menſchen, wie Sachſe von Löwenheim *) ein ganz Regiſter anführt, da er ſagt: Jetzt iſt es nicht allein dahin gekommen, daß ſich in das Heiligthum der Arzeney-Wiſſenſchaft allerhand Menſchen mit ungewaſchenen Händen wagen, ja ſogar einſchleichen als: Oehlkrämer, großmanteliche Taſchenſpieler, betrügeriſche Zahnbrecher, Eiſenſchlucker, Läuſeſalber, Schattenſpieler, Schwarzkünſtler, Beutelſchneider, windige Urinbeſeher, Steinſchneider, Geiſtliche, Bäcker, Oefenkehrer, Leineweber, Müller, Bauern, Schuſter, Hirten, Scharfrichter, Schäfer, alte Soldaten und andere Windbeutel, und Vielſprecher, welche am meiſten der Urinhandel unterſtützt, wobey ſie aber freylich nicht ſelten Verſuche zum Tode der Menſchen machen.

 Unter

*) In ſchol. obſervat. XXVI. a. II. Miſcd. Natur. Cur. S. 48.

Unter dieſen Quackſalbern ſind eigentlich zwey Gattungen begriffen, die eine ſind die Urinbeſeher: dieſe prophezeyhen aus dem Urin, was die Krankheitsurſache ſey, mit was für Zufällen ſie begleitet ſey, wenn ſie entſtanden, ob der Urin von Manns- oder Weibsperſonen ſey. Sie erzählen dieſes für ein geringes Geld den Leuten mit einer dreiſten Stirne und unverſchämter Zuverſicht, damit ſie glauben, ſie ſagten lauter Wahrheit, und ſeyn unfehlbar. Wie können aber Leute etwas aus dem Urin richtig beurtheilen, die nicht einmahl die Beſtandtheile dieſes Auswurfs der Natur kennen, geſchweige wiſſen, wie er entſtehe, woraus er ausgeſondert werde, und wie er verſchiedene im Blute liegende Theilchen mit ſich fortnehmen könne? Deswegen iſt ihr Beſehen und Urtheilen daraus bloß ein Errathen, und ſelbſt geſchickte Aerzte nehmen daraus nur zuweilen die Anzeigen von einigen Umſtänden der Krankheit her. Aber eben dadurch, daß ſie aus dem Urin prophezeyhen, erhalten ſie Zulauf. Denn was den Menſchen wunderbar und übernatürlich vorkommt, reizet ſie am mehrſten, und deshalb iſt oft ein Schmidt und Pferdearzt im Stande, eine Menge Menſchen von allerley Stande, nach ſeinem Belieben im Dunkeln herum zu führen. Eckardt führt hiervon ein ſehr auffallendes Beyſpiel an*) wo ein Wirth ſagt: „Es darf nicht einmahl der Patient zu unſerm Doktor kommen, ſondern ihm nur den Urin oder ſein Hemd ſenden, ſo ſagt er, was die Krankheit ſey, ob der Kranke geneſen, oder ob er ſterben müſſe. Nicht allein das thut er, ſondern

*) Des getreuen Eckardts mediciniſcher Maulaffe. S. 216.

dern er kann auch aus dem Urin erkennen, was dem Menſchen künftiger Zeit begegnen ſoll. Denn neulich war vom nächſten Dorf eine Frau mit Urin zu ihm gekommen, da ſagte er unter andern Beſchwerniſſen, es müßte ſie auch ein Hund gebiſſen haben. Nein ſagte ſie, das iſt nicht geſchehen. Nun dann ſagte der Doktor, ſo ſehet euch vor, daß euch nicht ſo bald ihr von mir gehet, einer beißen möge. Sie war kaum aus dem Hauſe getreten, ſo ſchleicht ſich ein Hund hinter ihr her, und beißt ihr zwey Löcher in den Fuß.“ —

Die zweyte Gattung von Quackſalbern ſind die bloßen Receptenkrämer die entweder Recepte hin und wieder geſammelt haben, oder nur über ein Receptbuch gerathen ſind, nach dem ſie curieren. Hierbey wirkt bey ihnen die Urtheilskraft wenig, denn ſie kennen weder die wichtigen Kennzeichen der Krankheit, noch ihre Urſache. Giebt ſie ihnen der Patient oder der Bothe richtig an, ſo ſuchen ſie dafür das richtige Recept, irrt aber der, je nun ſo irren ſie mit, und dann heilen ſie oft auf gut Glück oder machen es, wie ein anderer Charlatan, der einen Kaſten voll Recepte hatte, und ſo bald ihm ein Patient um Rath und Hülfe fragte, hineingriff, und das erſte beſte Recept, das er erhielt, war für die Krankheit das rechte und beſte. Oder er hat eine Salbenbüchſe, aus der er alle Krankheiten und Schäden heilt, wie des Eckardts Schmidt *).

Doch wiſſen ſie das alles gut zu machen, und die Leute ſehr zu blenden. Selten wird ein ſolcher Quackſalber aus ſeinem Hauſe gehen, und wenn

*) Am angeführten Ort.

wenn man ihm einen Wagen mit ſechs Pferden beſpannt ſchickte. Denn auswärts können ſie ihre Gaukeleyen nicht ſo machen, wie zu Hauſe, und dann möchten ſie verrathen werden. Einige machen Charactere in Zirkelzügen, Kreutze, Beſchwörungen, Verſprechungen, oder laſſen unter viel Murmeln das Stück des überſchickten Hembdes auf dem Tiſch tanzen,*) und tanzt es dreymal, ſo bedeutet es das Leben; ſie geben mit Characteren und unbekannten Buchſtaben und Zeichen beſchriebene Zettel, die entweder über ſich weggeworfen, in einen Baum verbohrt, oder verſchluckt werden müſſen ꝛc.

Oft ſchreiben ſie lange Zettel, worin ſie theils die Krankheiten ſehr lächerlich erklären, theils eine ſolche widerſprechende Lebensart vorſchreiben, daß man ſich ſchon vor dem geſchriebenen eckeln möchte. Oft wagen ſie Recepte zu geben, die entſetzlich und ſo geradebrecht ſind, daß man ſie kaum errathen kann. z. B. den dritten Tag nach Gebrauch der Kräuter ſoll man purgieren. Nimb Hart. pecr. cagaric eine Unze, (ſtatt Elect. Hierae picrae c. agrico.) Traland acht Pfefferkörner ſchwer, (ſtatt trochisc. alhand.) Elexorpie vier Tropfen, (ſtatt Elex. propriet.) mache Pillen daraus ꝛc. dann eine Lattwerge zur Stärkung, aus Baldrianke, Sieghaarkränze, von jedem eine Hand voll. Tutrepart. (ſtatt Tutia) und Antomin. daphrit (ſtatt antimon. diaphoret. ꝛc.

Würde wohl ſo abſurdes Zeug paſſiren können, wenn die Apotheker aufmerkſam wären, und es dem Phyſikus anzeigten? allein ſie ſehen oft

*) Eckardt am angeführten Ort. S. 220.

oft durch die Finger, dieſer will aus Furcht vielleicht nicht beißen, oder weil es ihm zu beſchwerlich iſt, auf dergleichen Sachen zu ſehen. Jener hat ſeinen Vortheil durch Abgang der Waare, und ſchweigt. Billig ſollte es aber in allen Ländern, wie es in einigen wohleingerichteten Staaten iſt, den Apothekern zur Gewiſſens-Sache und höchſten Pflicht gemacht, und darauf gehalten werden, daß ſie nie dergleichen Recepte eher machen dürften, bis es der Phyſicus, oder ein rechtlicher ordentlicher Arzt geſehen, und unterſchrieben hätte.

An dieſe Quackſalber gränzen die bloßen **Empyriker**, das heißt ſolche Charlatane, die mit gewiſſen Recepten, die ſie auf irgend eine Art von Eltern oder wem ererbt haben, ſehr viele Krankheiten heilen, und ohne alle Ueberlegung und Vernunft ſich blindlings auf ihre Erfahrungen gründen. Dieſe Art Charlatane geben Mittel, und wiſſen oft nicht warum, genug weil ſie ihnen vielmahl Hülfe geleiſtet haben. Die Erfahrung iſt freylich die ſichere Leiterinn in der Arzeneywiſſenſchaft. Durch ſie ſind nicht allein faſt alle Mittel bekannt geworden, ſondern auch diejenigen, welche etwa die Theorie angegeben hat, ſind dadurch bewährt geworden. Allein Mittel austheilen, die bloß nach der Ueberſchrift gegeben werden, ohne alle angeſtellte Unterſuchung, ob es würklich die überſchriebene Krankheit ſey, ob ſie aus der gewöhnlichen Urſache entſprungen ſey, und ob es eben zur rechten Zeit gegeben werde, iſt freylich unendlich viel gewagt, und muß mehr Menſchen mörderiſch umbringen als retten; oder glauben ſie nun von ihren Mitteln, daß ſie wirklich wirkſam ſind, wie viel Schlachtopfer haben ſie erſt liefern müſ-

 ſen,

ſen, ehe ſie ihre Mittel zu dieſem Werthe und Kredite haben erheben können? Daher morden faſt unter allen Charlatanen keine dreiſter, als dieſe, weil ſie ſich immer auf ihre unzählig gehabten Erfahrungen berufen, und deshalb glauben, es könne ihnen nicht fehlen.

Außer den Pfuſchern aus der Claſſe der Apotheker, Chirurgen, Bader, Geiſtlichen ꝛc. ꝛc., die die Gränzen ihres Berufs überſchreiten, ſich in das Gebiet der Arzneykunde wagen, und durch ihre Unwiſſenheit Menſchen morden, muß man beſonders die Pfuſcherinnen aus allen Ständen des weiblichen Geſchlechts etwas näher betrachten, und vor ihnen warnen. Die Vornehmern haben mancherley Schriften geleſen, oder haben an ihrem ſchwächlichen Körper ſelbſt ſo viele Erfahrungen gemacht, daß ſie andern etwas mittheilen zu können glauben. Daher rathen ſie immer oder geben ſelbſt Mittel und heilen wie empyriſche Aerzte. Sie überſchicken meilenweit ihre Mittel, und preiſen ſie mit vielen gelehrten Erfahrungen an, es mag nun die gemeinte Krankheit ſeyn oder nicht. Genug es hat vielen geholfen, darum muß es auch hier helfen, der Arzt, wenn ſie doch noch einen rechtlichen haben, wiederſpreche oder nicht. Und thut er das, ſo wird das vorgeſchlagene Weibermittel doch heimlich und hinter ſeinem Rücken gebraucht.

Der geringere Theil dieſer ehrbaren Pfuſcherinnen iſt zwar auf eine andere Art zu ſeinen Kenntniſſen gekommen, verläſſet ſich aber deſto unbezweifelter darauf, und kuriret emſig darauf los. Entweder ſind es Doktors-Wittwen oder Töchter, die noch einige Recepte und andere gute Rathſchläge von ihren Männern aufbehalten und erlernt haben. Dieſe theilen ſie mit,

und

und wuchern fleißig unter Vornehmern und Geringern bey beyderley Geſchlecht. Andere ſind Chirurgus-Wittwen, die wenigſtens noch Vomitive, Purganzen und Pflaſter geben, und dabey das Andenken ihres ſeeligen Mannes zur Beglaubigung immer wieder zurück rufen.

Eine niedrige Claſſe ſind die Hebammen, welche an ſich ſchon glauben, ein näheres Recht zur Medizin zu haben, und deshalb ſo viel pfuſchen, als kaum zu ſagen iſt. Blieben ſie bloß bey den Rathſchlägen, die das Verhalten der Schwangern und Wöchnerinnen betrifft, und dazu ſie auch in guten Hebammen-Inſtituten Anleitung erhalten: ſo könnte es ihnen zugelaſſen werden. Allein ſie behandeln nicht ſelten das weibliche und männliche Geſchlecht unter allen Verhältniſſen, geben für alle Krankheiten Mittel, und verderben eine unzählige Menge Menſchen. Eine geheime Miene, eine graue Erfahrung ſcheint ſie dazu zu berechtigen. Das Zutrauen der Wöchnerinnen, und anderer Perſonen, die ſie behandelt haben, ſcheint ihnen ihren Credit zu geben, wobey ſie ſich durch eine prahleriſche Geſchwätzigkeit von ihren großen Kuren und durch Verachtung und Geringſchätzung der Aerzte mehr zu heben wiſſen. Und ihre meiſten Arzeneyen ſind doch ein Wuſt und Miſchmaſch von Mitteln, die ſie nicht kennen, und die, wenn ſie auch nicht ſchadeten, doch auch nichts helfen können.

Außer den unglücklichen Wöchnerinnen, die von dergleichen unbeſonnenen Hebammen hingeopfert werden, ſtiften manche von ihnen auch viel Unheil an, indem ſie ſchändlicher Weiſe unter dem Vorwande, das Monathliche zu befördern, bereit ſind, bey ledigen Weibsperſonen die Frucht abzu-

abzutreiben. Bewirken ſie auch ihre ſchädliche Abſicht gleich nicht allezeit, ſo ſchaden ſie doch der weiblichen Natur auf eine andere Art. Hier mögen nun noch ſo ſtrenge Verordnungen gegeben werden, gar keine Arzeneymittel zu geben, ſo unterlaſſen ſie es doch nicht, und pfuſchen immer im Geheimen, weil der blinde Glaube und das dumme Zutrauen der Weiber ſo weit geht, daß, ungeachtet ſie ihre Freundinnen durch ein ſolches unbeſonnenes Weib hingeopfert ſehen, ſie doch nicht abgeſchreckt werden, ſich einer ähnlichen Gefahr auszuſetzen.

Man darf aber nicht bloß die Hebammen dieſerhalb anklagen; ja faſt jedes Weib, wes Standes und Alters ſie auch ſey, wagt es, dieſe heilige Kunſt widerrechtlich und wiedergeſetzlich zu treiben. Jedes Matronchen hat immer ihr Mittelchen, das ſie gern bey jeder Gelegenheit empfiehlt und anbringt, ohne zu wiſſen, ob es auch für den jetzigen Krankheitszuſtand paßt oder nicht. Jede geweſene Wartfrau, Scharfrichterinn, Kur- und Fahnſchmidsfrau ꝛc. pfuſcht in die Kunſt. Sie hat entweder ein altes mediziniſches Buch geerbt, das ſie ſtudirt, und daraus ihre Weisheit ſchöpft; oder ſie hat einige Recepte oder Rathſchläge auf irgend eine Art erhaſcht: dieſe unterſtützt ſie noch durch Urinbeſehen und andere Charlatanerien, und ſo hat ſie gewonnen; ſie macht eine große Aerztinn, und wird weit und breit her von vielen Menſchen aufgeſucht. Nur ſchade, daß der Eigenſinn gewiſſer Männer, die doch ſonſt alles für baar Geld zum Doktor machen, ſie nicht auch privilegirt. Zuweilen iſt es freylich zufällig geſchehen, daß ein ſolches Weib durch ein ſehr einfaches Mittel noch geheilt hat, was andere geſchickte

ſchickte Männer aufgegeben haben, wo, wenn auch eben noch die liebe Mutter Natur alle ihre Kräfte noch einmahl zuſammen genommen hat, um allen Krankheitsſtoff zu erſticken, oder aus dem Körper hinaus zu treiben, ſie das Lob ärntet, oder gar zu einer Wunder-Doktorin gemacht wird. *) Dieſes Vorurtheil macht auch, daß ſie nicht allein, für ſich ſehr vielen Zulauf hat, ſondern auch bey ihren Hinterlaſſenen oder Verwandten noch Hülfe geſucht wird, auf die ſie es hat fort erben laſſen. Daher auch Unzer ſagt: Alle Vorurtheile, Irthümer und Ungereimtheiten, die eine alte Frau auf ihrer langen Laufbahn und oft gewagten Wallfahrt hienieden geſammlet hat, pflanzt ſie mit einer unermüdeten Hartnäckigkeit auf die junge Nachwelt fort, welche ſie wie eine Klapperſchlange blos durch ihren Anblick bezaubert und vergiftet. Aeltern ſorgen oft mehr dafür, ihren Kindern ein altes verwünſchtes Receptbuch, als ein gutes Vermögen zu hinterlaſſen, und die in ihrem Leben nicht Luſt haben, ihren Kindern den Katechismus zu lehren, die laſſen doch keine Gelegenheit vorbey, um ihnen zu ſagen, was bey dieſem oder jenem Kranken probatum ſey.

Alle Mittel, die man dagegen anzuwenden ſucht, ſind oft ganz vergebens, da ſogar vordem in Frankreich und vorzüglich in Paris die Pfuſcher und Quackſalber öffentliche Freyheits-Briefe erhielten, **) in vielen andern Ländern aber ſtill

*) Præſervativ contre la charlatanerie de faux medicins ouvrage poſthume du Dr. I. Gazola, traduit del' Italien par Mr. D. D. C. Laden. 1735.

**) Encyclopädiſches Wörterbuch für ausübende Aerzte. 1. B. S. 304.

ſtillſchweigend geduldet werden. So lange aber noch rechtliche Aerzte in einem Lande ſind, ſo lange wird es Verbrechen bleiben, die Art Giftmiſcherinnen, denn das ſind ſie nach den Geſetzen, zu dulden, und es iſt Pflicht, wenn man die Menſchen nicht den größten Verletzungen Preis geben will, den unrecht verſtandenen Inſtinkt aus Mitleid vielleicht helfen zu wollen, gleich im erſten Keime zu erſticken.

Zu den berühmteſten Pfuſchern gehören auch die **Scharfrichter, Henker, Hirten u. Schäfer.** Alle dieſe Leute glauben einen Beruf zu ihrer Pfuſcherey zu haben, theils durch Erbſchaft, die ſie von Eltern oder Vettern erhalten haben, ſie beſtehe nun in bloßen Recepten oder Büchern; theils durch die hohe Idee, die beſonders die erſteren ſich von ihrer anatomiſchen Kenntniß machen. Hierdurch glauben ſie nun geſchickt zu ſeyn, alle innere und äußere Krankheiten heilen zu können. Geſetzt aber, wenn ſie auch die Lage der Theile etwas kennen, kennen ſie deswegen auch ihre Wirkungen, zu denen ſie aufgelegt ſind? Jeder Arzt weiß, wie viel bey der Heilart auf die Kenntniß der Verrichtungen der Theile ankomme; und ein ſolcher Ignorant denkt ohne dieſe ſicher fort zu kommen? Es iſt viel gewagt, mit ſeinen Nebenmenſchen erſt Experimente zu machen; aber in dem Wagen mit blinder Empyrie ſcheint das Vorzügliche ihrer Kunſt zu liegen.

So erleuchtet unſere Zeiten ſind, ſo viele Vorurtheile giebt es doch noch immer unter den geringeren Volksclaſſen, daß ſie Hexereyen und dergleichen glauben und annehmen, und beſonders traut man den Scharfrichtern ſehr vieles zu, als ob ſie vielleicht ſelbſt noch behexen, oder we-

wenigſtens doch die Menſchen, die behext, oder ſonſt mit unheilbaren Krankheiten behaftet ſind, aus dem Grunde curieren könnten. Zu dieſem großen Zutrauen gelangen die Scharfrichter durch geheime Mittel, die vergraben werden, oder womit geräuchert werden muß, oder durch Sympathie, deren ſie ſich bedienen. Der Pöbel ſtrömt deshalb haufenweiſe hinzu, und opfert ihnen faſt den Reſt ſeines Vermögens auf, um ſich ihrer vermeinten Allwiſſenheit und Allmacht blindlings anzuvertrauen. Er erwartet nun dafür viel, allein dieſe Leute blenden ſie, nehmen von Zeit zu Zeit den Blinden das Geld ab, und ſchicken ſie oft ungeheilt und verſchlimmert wieder zurück; denn außer der erlernten Charlatanerie, die ſie noch etwas klüger zu machen ſcheint, ſind ſie ſo dumm, als der Pöbel ſelbſt.

Den Beſchluß des Troſſes von Pfuſchern ſollen die **Bauern-Doktors** o. **Bauernpfuſcher** machen, deren es mehr giebt, als man gewöhnlich glaubt. Tiſſot ſagt: „die Dorfärzte führen zwar kein Geld aus dem Lande, wie die herumſchweifenden Marktſchreyer, allein die Verwüſtung, welche ſie unter den Menſchen verurſachen, dauert immer fort, und wird dadurch unermeßlich; jeder Tag wird durch eine Menge von dergleichen Schlachtopfern bezeichnet. Entblößt von aller Kenntniß und Erfahrung, mit drey oder vier Arzeneymitteln bewaffnet, deren Natur ihnen eben ſo tief verborgen iſt, als die Natur der Krankheiten, gegen welche ſie ſich derſelben bedienen, und welche mehrentheils von der ſtärkſten Wirkung und demnach ein wahres Schwert in der Hand eines Raſenden ſind, verſchlimmern ſie auch die leichteſten Krankheiten, und machen diejenigen, welche etwas ſtärker ſind, ganz gewiß

wiß tödtlich, da ſie von ſelbſt geheilet worden wären, wenn man ſie der Natur überlaſſen hätte, und alſo viel gewiſſer, wenn ſie wohl wären beſorgt worden. Und bewürken ſie etwas durch Kunſt, ſo ſind es doch ſolche draſtiſche Mittel, daß ein gewiſſenhafter es nicht wagt, dergleichen zu geben. Aus dieſem Grunde können ſie wohl noch einen Kranken heilen, der ſchon unter den Händen des geſchickteſten Arztes nicht hat glücken wollen. Iſt aber das nicht einem bloßen Ohngefähre zuzuſchreiben?“

Daß dieſe Leute oft einen unbeſchreiblichen Zulauf haben, wo man zehen bis zwanzig Menſchen zuweilen warten und nach Hülfe vom Dorfarzt ſchmachten ſieht, läßt ſich kaum begreifen. Allein das Zutrauen iſt in dieſem Falle unbegränzt, ſo ſinnlos es auch iſt, es ihnen zu ſchenken. Die Kranken wiſſen, daß das ungelehrte Leute ſind, die auf keine Weiſe, als durch ſich ſelbſt, und durch Hülfe einiger alten Tröſter, vielleicht noch aus den vorigen Jahrhunderten, ihre Kenntniſſe höchſt unvollkommen erlangt haben. Sie wiſſen, kein Handwerk, auch nicht das geringſte kann erlernt werden, wenn nicht jemand erſt zu einem Meiſter in die Lehre gegangen iſt, und ſich doch die Hauptvortheile habe zeigen laſſen, und deſſen ungeachtet glauben ſie Hülfe zu finden bey Leuten, die von der ſchweren Kunſt des Arztes weder etwas gründliches und weſentliches bey einem Meiſter oder Lehrer gehört, noch getrieben haben.

Sollte aber der Grund des Zutrauens und Zulaufs nicht darin liegen, daß ſie mit ihres Gleichen umgehen? Darin kann man vielleicht ſehr viel ſuchen. Denn ſie überreden ſich, der Dorfarzt gehe ehrlicher mit ihnen um, ungeach-

tet

tet ſie niemand mehr betrügt, als dieſer, weil er gewiß gut darauf ſtudiert hat, wo und wie er ſeines Gleichen betrügen ſoll. Er kennt die Schwächen ſeines blinden Nächſten, kennt den Dunſt, womit er ihn umhüllen kann, daß er ſeine Betrügereyen nicht ſieht, kennt auch die Schlupfwinkel ihm zu entwiſchen, im Fall er ſich verrathen ſollte. Ferner glaubt der geblendete Bauer: dieſer Bauern-Doktor beſieht doch den Urin, prophezeyhet dir daraus ſolche ſchreckliche Dinge, die dir noch kein Doktor geſagt hat. Er muß alſo viel gelehrter ſeyn als ein Doctor, oder hat die übernatürliche Weisheit von oben herab, das ihm vielleicht der Pfuſcher ſchon überredet hat, oder durch andere ſchon hat verbreiten laſſen. Dieſen ſchändlichen Deckmantel der geheiligten Religion gebrauchen ſie oft zu ihrem Vortheil und täuſchen dadurch die kurzſehenden Nebenmenſchen. Dazu kommt endlich noch das Vorurtheil der Wohlfeilheit. Sie nehmen zuweilen freylich weniger, aber richten es weislich ſo ein, daß die Patienten oft wieder kommen müſſen, und das thun ſie auch, ſo bald ſie nur ein Fünkchen von Beſſerung ſehen, das ſie bey einem rechtlichen Arzte ſo leicht nicht thun. Berechnen ſie am Ende die öftern Bezahlungen, ihre Wege und Verſäumniſſe, dann beträgt es gewiß mehr, als wenn ſie zu dem rechtlichen Arzte nur etlichemahl gegangen wären. —

Um nun den Leuten das Zutrauen zu den Marktſchreyern und Quackſalbern aller Art, ſie ſeyen vorſetzliche und boshafte Betrüger, oder dienſtfertige Pfuſcher und Pfuſcherinnen, die aus Mitleiden und gutem Willen ihre unbeſonnenen Rathſchläge und Mittel allen aufzudringen ſuchen, ſo viel möglich zu benehmen, ſo ſu-

che man es ihnen begreiflich zu machen, wie weit ſich die Kenntniſſe und Erfahrungen eines rechtſchaffenen Arztes erſtrecken müſſen, um mit Gründlichkeit eine Krankheit zu beurtheilen und zu heilen. Der Arzt muß den Bau des menſchlichen Leibes, dieſes aus ſo vielen feinen Organen beſtehenden Kunſtwerks, und die Beſchaffenheit der feſten und flüſſigen Theile deſſelben, die Gänge des Geblüts und aller Säfte kennen, und jahrelang ſich an ſolchen Orten aufhalten, wo er Gelegenheit hat, Zergliederungen anzuſtellen. Er muß vielerley Kräuter und Materialien der Apotheken kennen, und im Stande ſeyn, ſie zu zerlegen und nach ihren Kräften zu unterſuchen. Er muß ſcharfſichtig und geübt ſeyn, die Anzeigen der Krankheiten genau und ſicher zu erforſchen, manche verſteckte und verwickelte Krankheit recht zu unterſcheiden, um ja nicht eine mit der andern zu verwechſeln, um ja in allen der Natur zu folgen und zu Hülfe zu kommen, und keine heilſame Wirkung der Natur zu ſtören. Zu allen dieſen weitläufigen Kenntniſſe gehören viele Hülfsmittel, die Kenntniß gelehrter Sprachen, darin die gelehrteſten Aerzte ihre Erfahrungen bekannt gemacht haben, viele Anſtrengungen, viel Aufwand an Zeit und Koſten ꝛc.

Nur einem ſolchen Manne, der hierau; von Jugend auf ſein Hauptgeſchäft gemacht, keine Koſten, keine Arbeit geſcheuet hat, um die vielen Wiſſenſchaften, die zur Heilungskunſt erforderlich ſind, vom Grund aus zu ſtudiren, nur dem kann man ſeinen Leib mit Sicherheit anvertrauen. Wie wenig oder wie ſo gar nichts von allem dieſen trifft man aber bey den Pfu-

ſchern

ſchern und Quackſalbern an? Solche Betrüger verſtehen nichts als ſchwatzen und lügen. Sie haben eine geläufige Zunge, ſo, wie ſie die Leute vor ſich haben, ihnen allerley Geſchwätze nach ihrem Sinne vorzuplaudern, und lachen heimlich über die Dummheit derer, die ſie beliſten. Nimmer ſind ſie geſchwätziger, als wenn ſie aus dem Waſſer weiſſagen: nachdem ſie entweder vorher die Leute ausgefragt, oder nachdem ſie aus dem Anfange ihrer Erzählung bald merken, wohin wohl die Gedanken des Anfragenden ſelbſt zielen, ſo lenken ſie mit geübter Liſt ihre Wahrſagung ſo, daß es heißt, die Krankheit ſey getroffen, und da werden ſie als halbe Wundermänner, als Propheten überall ausposaunet. Sie prahlen auch wohl mit einem oder ein Paar verlegenen Büchern, daraus ſie ihre Weisheit wollen geſchöpft haben, gleich als wenn eine ſolche Wiſſenſchaft, als die Arzeneykunſt, aus ein Paar alten Büchern oder Receptenſammlungen könne erlernt werden. Ja man kann zugeben, daß ein ſolcher vielleicht gegen ein oder ein anderes Uebel ein Mittel weiß: wird dann ein ſolches Recept, ja man ſetze zehn, ja hundert Recepte, werden die gegen ſo tauſendfältige, ja unzählbare Zufälle des menſchlichen Leibes, gegen ſo viele verwickelte und mit einander verbundene Krankheiten, jedem Alter, jedem Geſchlechte der Menſchen dienſam ſeyn? Welcher vernünftige Menſch kann ſich davon überreden laſſen? Es kann ſich einmahl treffen, daß ein ſolcher Quackſalber in ſeinen Receptkaſten greift, und das rechte trift, wie man auch wohl eher ein Exempel gehabt hat, daß ein Menſch, der ein im Leibe verborgenes Geſchwür hatte, durch den Leib geſtochen, und das Geſchwür durch dieſen Zufall glücklich

geheilt worden iſt: wollte darum aber wohl jemand, der an einem inwendigen Geſchwüre zu leiden glaubt, ſich mit dem Degen durch den Leib ſtechen laſſen? Man zählt zwar Fälle, darin dieſer oder jener Lügenarzt ſoll geholfen haben; aber erſtlich, wenn genauer nachgeforſcht wird, ſo werden die meiſten dieſer Fälle ſehr unbedeutend, und die Hülfe wird ſehr zweydeutig und von geringer Dauer, wo nicht gar von andern gefährlichern Folgen geweſen ſeyn; zweytens vergißt man immer zu zählen, wie viele Kranke er noch elender gemacht, was für Wöchnerinnen er getödtet, wie viele Leidende er bey geringern Uebeln in die äußerſte Lebensgefahr geſtürzt hat. Man laſſe doch einmahl durch unpartheyiſche Unterſuchungen nachforſchen, was für Proben der gottesvergeſſenſten Verwegenheit ſolche Böſewichter hier und da verſucht und abgelegt haben: und dann urtheile man, ob es verantwortlich ſey, ihnen das Wort zu reden, und dadurch ein Beförderer und Mitſchuldiger ihrer Bosheit zu werden?

Der gewöhnlichſte Kunſtgriff, wodurch ſie den unverſtändigen Haufen fangen, iſt dieſer, daß ſie ſich das Anſehen geben, als wüßten ſie übernatürliche Künſte, als hätten ſie geheime Mittel, Bezauberungen aufzulöſen. Einige unter ihnen, beſonders wenn ſie ſehen, daß ſie die Allerdummſten und leichtgläubigſten vor ſich haben, gehen ſo grob heraus, und ſagen ohne Scheu, die Krankheit ſey durch böſe Leute angethan, und müſſe durch Segenſprechen und dergleichen ſo närriſche als gottloſe Cerimonien gehoben werden. Andere Betrüger aber ſind hierin liſtiger. Sie hüten ſich, daß ſie es nie offenbar vom Munde geben, daß ſie mit Zaubern umgehen

hen; aber ſie können doch wahrſagen, ſie können nachweiſen, ſie können Augen ausſchlagen, ſie können mit ihren Augen jemand auf der Stelle feſtſteften, und auch zwingen, wider ſeinen Willen dahin oder dorthin zu gehen. Wer hört nicht, wie ſolche altvetteliſche Fabeln herumgetragen werden? Von andern giebt man vor, daß ſie durch Diebsfinger und Ueberbleibſel menſchlicher Körper, die vom Rade und Galgen geholt seyn ſollen, mehr als gemeine Dinge ausrichten können. Solche Wundermärchen und Mordgeſchichten, ſo kindiſch, ſo toll ſie auch ſind, wiſſen ſie, daß die dummſten im gemeinen Haufen von Kind auf immer gehört haben und gerne hören. Und wiewohl ſolche Betrüger ſelbſt über die Dummheit derer, die ſie hierdurch gleichſam am Strick herumführen, insgeheim lachen, ſo iſt es doch ihr Vortheil, daß ſie durch allerley Liſt den Aberglauben des gemeinen Volks von allerley Hexereyen und Teufeleyen beſtärken. Und dies verdient billig den äußerſten Abſcheu aller rechtſchaffenen Menſchen. Dadurch wird die ſchädliche Meynung fortgepflanzt, als ſey ein gewiſſes mächtiges böſes Weſen, welches alles Unglück wirke, und welches dem einigen Weltregierer gleichſam zur Seite ſey, und über einige Theile der Weltregierung Macht habe, von deſſen Gemeinſchaft auch bie Zauberer und Wahrſager ihre Kraft empfiengen. Dieſer alte Irrthum von dem Teufel und ſeiner unſichtbaren Gewalt iſt der wahre Grund ſo mancher Albernheit und Bosheit. Wer dadurch verblendet iſt, der glaubt doch immer, er müſſe ja nicht den Zorn des Teufels und ſeiner Mitverſtändigen gegen ſich reizen, damit ſie ihm keinen geheimen Schaden

zufügen, und es ſey immer ſicherer, ſolche weiſe Leute zu Freunden zu behalten. ꝛc. ꝛc.

Doch, dieß iſt wahrſcheinlich genug, um das ſchändliche und ſchädliche des Betragens der Marktſchreyer und Quackſalber aufzudecken, und es auch jedem gemeinen Verſtande einleuchtend zu machen, wie unbeſonnen, wie gewagt es iſt, ſich ihnen ſo wie überhaupt irgend einem unberufnen Arzte in Krankheiten anzuvertrauen. Eine Wahrheit, die auf allen Seiten ſo klar iſt, bedarf keiner mehreren Beweiſe. Ich habe nur noch nöthig, die Fragen derer zu beantworten, die hierbey vielleicht denken mögen, ob denn niemand als ein gelehrter Arzt, dergleichen ich vorhin beſchrieben habe, in Krankheiten um Rath gefragt werden dürfe, da ſolche Männer doch nicht allenthalben zu haben ſind, und es geringen Leuten unmöglich iſt, ſie entweder zu ihren Krankenbetten weit herholen zu laſſen, oder auch nur in Abweſenheit ihren Zuſtand ihnen deutlich genug bekannt zu machen. Kann man denn, ſo möchte man fragen, nicht auch wohl einen nahen Landarzt zu Rathe ziehen? oder kann nicht auch ſonſt ein vernünftiger Menſch, der gar kein Arzt iſt, guten Rath ertheilen? Ich antworte hierauf zweyerley:

Erſtlich finden ſich im Lande hin und wieder beglaubte Wundärzte und Feldärzte, welche, wenn ſie nüchterne und redliche Männer ſind, nicht allein in äußerlichen Schäden zu Hülfe kommen, ſondern auch von gemeinern Krankheiten, dergleichen oft im Felde oder ſonſt im gemeinen Leben vorkommen, vernünftig zu urtheilen wiſſen, und nicht durch verwegene Mittel jemand in Gefahr ſetzen werden. Dieſe werden manchem Kranken helfen, der ſie in Zeiten um

Rath

Rath frägt. Beyderley Landärzte aber werden ſo beſcheiden und redlich ſeyn, in ſchweren und langwierigen Krankheiten, bey eingewurzelten Uebeln, zweifelhaften Fällen, ihre Kranken zu gelehrten Aerzten ſelbſt hinzuweiſen, auch ihnen in Rathfragung derſelben durch ſchriftliche Berichte behülflich zu ſeyn, und dann ihren Vorſchriften genaue Folge zu leiſten. Wie glücklich wären alle Stände und Ordnungen der menſchlichen Geſellſchaft, wenn ein jeder ſeinen Poſten, der ihm angewieſen iſt, treu in Acht nähme?

Dann aber auch zweytens können verſtändige Männer, die ſich im geringſten nicht unterwinden Aerzte zu ſeyn, ihrem Hauſe und ihren Freunden bey aller Gelegenheit manchen vernünftigen allgemeinen Rath ertheilen, nicht allein um ſich vor Krankheiten zu verwahren, ſondern auch ſelbſt in Krankheiten ſich gehörig zu verhalten. Selbſt die Schuljugend wird gelegentlich belehrt, oder ſollte es wenigſtens, welche Lebensart und Vorſicht zur Erhaltung der Geſundheit dienſam ſey. Schullehrer, Aeltern, und alle, die mit der Jugend umgehen, verſäumen billig nicht, ihnen beyzubringen, wie nöthig die Mäßigkeit, die Arbeitſamkeit und Reinlichkeit unſerm menſchlichen Leben ſey. Man erzähle ihnen, wie ſchädlich alle ſchnelle Veränderungen oder alle geſchwinde Abwechſelungen der Hitze mit der Kälte; des heißen Durſtes mit einem kalten Trunke; des Hungers mit gar zu gieriger Vollſtopfung des Magens; und wie jeder gar zu plötzliche Uebergang von dem einen zum andern von gefährlichen Folgen ſey. Man erzähle ſchon den Schulkindern, wie geſund die freye Luft, die Leibesbewegung und die frühe Abhärtung des Leibes im kalten Waſſer und in rau-

her Witterung für das ganze Leben ſey; wie ſchädlich die niedrigen und dumpfigen Stuben, die heißen Oefen und die Feuertöpfe ſeyn; wie vernünftig es ſey, bey ſcharfem Froſte ſich nur allgemächlich zu erwärmen, bey friſchem Durſte langſam zu trinken, bey heftigem Hunger lieber öfterer, aber nur wenig zu eſſen, gegen brennenden Sonnenſchein das Haupt zu bedecken, bey naſſen Erkältungen ſo bald möglich mit trockner Kleidung abzuwechſeln. Dergleichen Lehren einer vernünftigen Lebensordnung können der Schuljugend und vielen andern überaus nützlich werden. So giebt es auch allgemeine Klugheitslehren, die man, ohne ein Arzt zu ſeyn, für ſich und andere ſelbſt in Krankheiten brauchbar machen kann; daß man z. E. kein kaltes Fieber durch ſcharfe, gewaltſame Mittel zu geſchwinde zu vertreiben ſuche, ſondern ein Fieber vielmehr als eine Wohlthat anſehe, dadurch unſer Leib von ſchwerern Uebeln gereiniget wird, und alſo lieber ein kleineres Ungemach eine Zeitlang ertrage, bis man einen verſtändigen Arzt fragen kann; daß man nimmer die Wege der Beſſerung, dazu der Körper ſelbſt ſich natürlich neigt, zu verhindern oder zu vertreiben ſuche; daß man nie einen Kranken durch gar zu heiße Bedeckungen, auch nicht durch Durſt quäle, ſondern ihn durch friſche und reine Luft, durch leichte öftere Getränke zu erquicken ſuche; daß man den gemeinen Irrthum verbanne, als wenn ein Kranker zum Eſſen müſſe angetrieben werden, damit er Kräfte bekomme, da doch jeder vernünftige Menſch wiſſen muß, daß unſer Magen während des Fiebers unmöglich das geringſte verdauen kann, und alle Speiſe, die hineingezwungen wird, zur Fäulung ſchlägt; daß man überhaupt in allen Fällen

ſich

ſich des eigenmächtigen Gebrauchs ſtarker ſchweiß⸗treibender Mittel enthalte; daß man keinem Kran⸗ken mit Branntewein und anderm verdorbenen Weine denke etwas zu gute zu thun. Solche allgemeine Erinnerungen wird jeder Arzt billigen und beſtätigen; ſolche Rathgebungen der Ver⸗ſtändigen können manches Leben erhalten. —

Von Seiten der Obrigkeit iſt man zwar in vielen Ländern ſchon lange auf das Unheil aufmerkſam geworden, das durch Marktſchreyer und Quackſalber aller Art unter dem Volke an⸗gerichtet wurde, und man gab häufig Verord⸗nungen, die das freye Herumziehen und Ausſte⸗hen in Dörfern und Städten beſchränkten; allein dergleichen Verordnungen geriethen entweder bald wieder in Vergeſſenheit, oder ſie waren auch nicht beſtimmt genug, ſo daß das herumziehende Geſindel noch immer unter gewiſſen Bedingun⸗gen freyes Spiel behielte. In manchen Ländern iſt nur befohlen, daß die Marktſchreyer ſich bey dem Phyſikus des Orts (wo ſie mit ihren heil⸗loſen Miſchungen und blindlings ausgetheilten Mitteln dieſe und jene Einwohner vergiften wol⸗len) melden, dem ihre Mittel zeigen, und von ihm, wenn er nichts dagegen einzuwenden hat, durch Erlegung gewiſſer Gebühren den Erlaub⸗nißſchein einlöſen ſollen, öffentlich ausſtehen zu dürfen. Dadurch wird auf der einen Seite der Phyſikus aber offenbar in Verſuchung geführt, ſeines Vortheils wegen durch die Finger zu ſe⸗hen; und auf der andern wird es unmöglich ſeyn, es zu verhüten, daß der Quackſalber nicht hun⸗dert andere Dinge verkauft, die der Phyſikus nicht geſehen hat; und ſelbſt die Sachen, die ihm vorgezeigt ſind, geſetzt wenn es auch keine ſehr gefährliche Sachen oder eigentliche Gifte

ſeyn ſollten, welches ſich aber ohne genaue und mühſame Prüfung, worauf der Phyſikus ſich indeß ſelten einlaſſen wird, nicht immer ausmachen läßt, können ja beym unrechten Gebrauche das größte Unheil anrichten. Es bleibt nach allem alſo nichts übrig, als zu wünſchen, daß alle Obrigkeiten den wohlthätigen Beyſpielen derjenigen Regierungen folgen möchten, die den Marktſchreyern und Quackſalbern das Curiren und Verkaufen der Arzeneyen durchaus verbiethen, und auch die Winkelpfuſcherey nach Möglichkeit zu hindern ſuchen. Das Volk iſt zu wenig im Stande, ſein wahres Wohl zu bedenken, und ſich vor den Betrügern und Vergiftern zu hüten, daß man ihm alle Gelegenheiten, ſich unglücklich zu machen, aus dem Wege räumen muß, ſo wie man den unmündigen Kindern ſchneidende und andere gefährliche Werkzeuge wegzunehmen pflegt. —

D. J. C. Stark's Verſuch einer wahren und falſchen Politik der Aerzte. Jena, 1784. S. 136. u. flg., woſelbſt der ganze Troß der Quackſalber und Pfuſcher ausführlicher geſchildert wird, als es im vorhergehenden geſchehen iſt.

Hannoveriſches Magazin 1777, 13 und 14tes St. Zur Warnung vor unbefugten Aerzten. Eine Predigt am 24ten Sonntage nach Trinitatis 1776 vom Prediger Lappenberg zu Leſum im Herzogthum Bremen gehalten.

Tiſſot's Anweiſung für den gemeinen Mann, in Abſicht auf ſeine Geſundheit, Cap. 36. welches ganz von unbefugten Aerzten handelt.

Tiſſot von den Marktſchreyern und Dorfärzten. Herausgegeben von Baldinger. Langenſ. 1769. 8.

Becker's Noth- und Hülfsbüchlein. S. 307. u. f.

Schreiben, die Dorfärzte betreffend; in den nützlichen Beyträgen zu den neuen Strelitz. Anzeigen. Vom 1ſten Febr. 1769, S. 139.

Unzer's Arzt. In mehreren Bänden zerſtreute Aufſätze, im Regiſter unter Charlatan aufzuſuchen.
Hannover. Magazin. 1769, S. 518.
Braunſchweig. gelehrte Beyträge 1771, S. 89. und 309.
Willebrand's Grundriß, Th. II. S. 238.
Von Heß Staatsſachen, S. 342.
Scherf's Archiv. I. S. 242.
Haller's gerichtliche Arzneywiſſenſchaft. II. B. 2 Th S. 78.
Fahner's Magazin der populären Arzneykunde 1785. März, S. 31.
Rohr's medicin. Magazin, III. S. 595.
Weiz Landphyſikus, I Jahr, 2 St. S. 22.
Bauern-Philoſophie. II Bändchen. Leipzig, Koch. 1800. XX Abſch.
Reſcript an ſämmtliche Kriegs- und Domain-Kammern, daß die Marktſchreyer, Comödianten, Puppenſpieler, Gaukler, Seiltänzer ꝛc. nicht geſtattet werden ſollen. d. d. Berlin, d. 31 Oct. 1754. Steht in der Edict. Sammlung von den Jahren 1751 — 1755, Col. 703. f.
Reſcript an ſämmtliche Kriegs- u. Domain.-Kammern, ingleichen an die Geldriſche Commiſſion, daß auf die Edicte vom 28ſten Jan. 1726, betreffend die Marktſchreyer, Comödianten, Puppenſpieler, Gaukler, Seiltänzer ꝛc. genau gehalten werden ſolle. d. d. Berlin, d. 31 Oct. 1755. ſteht eben daſ. 889. ſl.
Circulare wider die Operateurs, Augenärzte und Quackſalber, vom 14ten Auguſt 1792. Edict.-Sammlung 1792. N. 65. — Im Preußiſchen Staate iſt man überhaupt ſehr aufmerkſam auf dieſen Punct, indem man auch in öffentlichen Blättern keine Mittel gegen Krankheiten der Menſchen und des Viehes anpreiſen läßt, die nicht vom Colleg. med. gebilligt ſind; und das Ausſchreyen der Univerſalmittel, die in manchen geleſenen Blättern ſo vielen Raum füllen, findet gar nicht ſtatt. Auch die Winkelärzte werden in ſtrenger Aufſicht gehalten.
Bremiſche Verordnung wider die Marktſchreyer und Quackſalber vom 6ten Septemb. 1785. wodurch ihnen der Aufenthalt in Bremen durchaus un-

unterſagt wird; ſteht in Baldingers Magazin 7 B. 6 St. S. 512.

Heſſen-Caſſeliſches Patent wegen der Quackſalber, vom 19ten Sept. 1788. ſ. Baldingers Magazin, 10 B 6 St. S. 481.

Statt hier noch mehrere Edicte und Verordnungen wider die Marktſchreyer ꝛc. ꝛc. zu erwähnen, will ich lieber einige Auszüge aus den in den Oeſterreichiſchen Staaten ergangenen Medicinal-Geſetzen, dieſen Punct betreffend, liefern, um auf die Menge der dort herumſchleichenden Arzneyhändler und Pfuſcher, die nach dem Transporte über die Gränze auch andere Länder heimſuchen, aufmerkſam zu machen. Ich rücke hier deshalb einige Seiten aus dem Lexicon der K. K. Medicinal-Geſetze, bearbeitet von Joh. Dionis John, II. Th. Prag, 1790. S 551 u. f. ein, und zwar ohne etwas an der Sprache zu ändern, um den Worten etwa keinen andern Sinn, als ſie haben ſollen, unter zu legen.

Es wird aus dem im Auguſt 1744 ergangenen Patente erinnerlich ſeyn, daß wegen der auf dem Lande und in den Städten verſchiedentlich befindlichen Winkelärzten und unexaminirten Apothekern, die den kranken Leuten zu deren Schaden Arzneyen vorſchreiben, und verkaufen, anbefohlen worden, daß kein unapprobirter Arzt, vielweniger die Ausſpendung ſeiner eigenen Arzneyen, noch ein Vorſteher einer Apotheke, er ſey Patron, Proviſor oder Geſell, der nicht vorher von der Prager mediciniſchen Fakultät examiniret und approbiret worden zu ſeyn, ſich legitimiret hätte, nirgends geduldet, anbey aber auch den ſo wohl in den Städten, als auf dem Land befindlichen unexaminirten Apothekern bey Strafe gänzlicher Sperrung ihrer Officinen, daß ſie ſich von der Prager mediciniſchen Facultät examiniren und approbiren laſſen ſollen, mitgegeben, auf die unapprobirte, vagante oder Winkelärzte genau zu inviglliren, denſelben keine unerlaubte Vorſchreibung auszufertigen, und wenn die ernſtliche

War-

Warnigung nicht verfieng, mit Nahmen anzuzeigen. Nachdem aber vorgekommen, daß dieſer ſo heilſame Befehl außer Acht geſetzt worden, indem die Prager mediciniſche Facultät ſich neuerdings nachdrücklich beſchwert hat, wienach faſt an allen Seiten des Königreiches verderbliche Pfuſcherey alſo überhand genommen habe, daß erſt neuerlich verſchiedene falſch befundene Arzneyen von dergleichen durch die Prager Städte, ja durch das ganze Land herumſtreichenden Leuten abgenommen worden, da doch dem Publicum daran gelegen, daß zu der Kranken Nachtheile die unapprobirten Aerzte und Apotheker nicht geduldet, weder von ſelben oder andern falſchen Arzneyen verkaufet werden ſollen, ſo wird die unterm 1. Auguſt 1744 ergangene Verordnung neuerdings publicirt und den Magiſtraten und Wirthſchaftsämtern, wo einige Aerzte oder Apotheker, ſich befinden, hiermit anbefohlen; ſolche ſogleich vor ſich zu laden und denſelben mitzugeben, daß diejenige, welche von der mediciniſchen Facultät ſchon examinirt und approbirt ſind, ſich nächſtens hierüber auszuweiſen, oder unter der ausgemeſſenen Strafe examiniren zu laſſen hätten und den Befolg binnen 4 Wochen anzuzeigen. Anbey werden auch beſagte Magiſtraten und Wirthſchaftsämter den Tag, an welchem ſie den Befehl den ihres Ortes befindlichen Aerzten und Apothekern publiciret haben, unverzüglich den Kreisämtern einzuberichten und ſelbige mit Nahmen anzuzeigen, ſonſt aber den Winkelärzten keine mediciniſche Vorſchreibungen, Curen, noch Verkaufung der Arzneyen zu geſtatten, ſondern ſolche zu gebührender Beſtrafung zu verhalten haben. Hofreſcript vom 4. Juli 1748.

Auf Winkelärzte und Pfuſcher iſt ein obachtſames Auge zu haben. Patent vom 7. Mai 1771. §. 5.

Bey Vernehmen, daß noch immer verſchiedene Leute, deren Profeſſion es gar nicht iſt, ſich unterfangen, die kranken Landeseinwohner zu heilen, denſelben Arzneyen vorzuſchreiben, und alſo dergleichen Leute dadurch nicht ſelten vor der Zeit unter die Erde bringen, oder doch ihre kränkliche Zuſtände noch mehr verſchlimmern, wird allgemein allen dergleichen im Lande herumſtreifenden Leuten alles Curiren und Mediciniren, oder Arzneyausgeben auf das nach-

drück-

drücklichſte verboten. Hofreſcript Böhmen betreffend. Wien vom 5 Mai 1753. und Verordnung vom 30 Mai 1780.

Alle ohne Paß betretene Oehlträger und Arzneyhändler ſind künftig bey ſchwerer Verantwortung und Beſtrafung zu areſtiren. Verordnung Linz vom 26 April 1754.

Den welſchen Materialiſten und Waldhänſeln wird der Verkauf der gemeinen Arzneyen und Compoſiten, wie auch des Arſenicums und Ratzenpulvers aufs ſchärfſte verboten, und ſollen alle dergleichen betretene Arzneyen ohne weiteres abgenommen, auch die diesfälligen Verkäufer nach beſchaffenen Umſtänden arreſtirlich angehalten, ſonach hierüber die unverlängte Anzeige an die Landesſtelle zur gehörigen Vorkehrung von Fall zu Fall bey 20 Ducaten Pönfalle überreichet werden. Verordnung, Wien vom 8 November 1763.

Es iſt von dem k. k. Leib- und Protomedikus Hrn. Doktor (Baron) Störck vorgebracht worden, daß ſich auf einmahl eine Menge Pfuſcher, Quackſalber und unächte Leib- und Wundärzte einfänden, und glaubten, daß es nun frey zu curiren, alle Arzneyen ungehindert zu verkaufen das ſchädliche Pfuſchen überhand nehmen, und einſchleichen dürfte. Daher wird ernſtgemeſſen anbefohlen, daß künftighin nirgends eine fremde Arzney verkauft, noch ein Arzt, Apotheker, Wundarzt oder Hebamme, ſo nicht von einer erbländiſchen Univerſität mit einem Diplom verſehen ſind, geduldet werden ſoll. Hofdekret vom 1 Auguſt 1772.

Da im Lande einige Pfuſcher herumſtreifen, welche von höchſten Orten zum Beſuchen der Kranken geſchickt zu ſeyn vorgeben, den Kranken Arzneyen austheilen, und vor dieſe übermäſſige Zahlung zu 4 bis 5 Fl. fordern, woraus folget, daß die Kranken nachdem Niemanden glauben beymeſſen, und Arzneyen, die denſelben von ächten Aerzten gereicht werden, verſagen, ſo werden die in jedem Kreiſe befindliche Aerzte und Wundärzte nahmentlich kund gemacht, und hierbey den Unterthanen bedeutet, daß die zu ihrer Erhaltung herbeygeſchaften Arzneyen den Nothleidenden unentgeltlich abgereicht werden, wodurch die Kranken nicht nur allein von ihrem irrſamen Wahn leichtlich abgekühlt, ſondern auch jene

Pfu-

Pfuſcher, die das Publicum alſo betrügen; ohne vieler Beſchwerniß in Erfahrung gebracht und gehörig beſtraft werden können. Böhmiſche Gubernialverordnung im April 1772.

Auf die Sclavonier, oder ſo genannten Oehlträger iſt bey Verkaufung unächter Medicamente zu wachen, ſolche anzuhalten und hiervon der Landesſtelle die Anzeige zu machen. Verordnung in Böhmen vom 23 September 1773.

Wenn Marktſchreyer, Quackſalber und dergleichen Vagabunden da oder dort mit Arzneymitteln ankommen, und ſich aufhalten wollen, iſt ſogleich von den k. Kreisämtern die Anzeige an die Landesſtelle zu machen, und bis zur erfolgenden Entſchließung der Verkauf der Medicamente einzuſtellen, und wenn endlich die Verkauferlaubniß erfolgt iſt, hat man dieſen Leuten keinen gar zu langen Aufenthalt zu geſtatten, und ihnen die Wegbegebungsfriſt zu beſtimmen. Verordnung in Böhmen vom 10 Auguſt 1781.

Alle im Lande mit Medicamenten herumvagirende Leute — da nichts gefährlicher iſt, als wenn Vagabunden im Lande herumſtreichen, und unter dem Nahmen eines Medicaments oder Arcanums Gift oder ſonſt etwas ſchädliches verkaufen — ſind im Betretungsfalle ſogleich anzuhalten, und dem Halsgerichte zu übergeben. Verordnung in Böhmen vom 26 October 1781.

Die aus Hungarn und Slavonien mit Oehl und andern Arzneymitteln herumvagirenden Oehlträger ſollen gleich an den Gränzen zurückgewieſen, im Betretungsfalle innerhalb des Landes aber mittelſt des Schubs nach Hauſe befördert; die Medicamenten confiscirt, und dem Kreisphyſiker oder Apotheker zur hierüber zu verfaſſenden Konſignation übergeben, und ſolche mittelſt des k. Kreisamtes eingeſendet werden. Verordnung in Böhmen vom 24 Mai 1782.

Da in der Ritzdorfer Gegend, auch anderswo eine fabricirte ſehr ſchädliche Fie技bereſſenz hier Landes verkauft wird, und verſchiedene Arzneykrämer im Lande herumſtreichen, welche beſonders das arme Volk täuſchen, ſo ſoll das Kreisamt, Aerzte, Wundärzte und Apotheker auf ſolche Betrüger wachen, im Betretungsfalle die Arzneyen abnehmen, und die

ſchleu-

ſchleunige Anzeige machen. Gubernialverordnung in Böhmen vom 10 Februar 1784.

Die ſo genannten Königſäer, welche als Ausländer mit Schwitz- Laxier- und Brechpulvern, verſchiedenen Spiritus und Pillen das ganze Land Böhmen hauſirend durchwandern, ſollen nach der Waarenconfiscation per Schub außer Landes befördert werden. Gubernialverordnung in Böhmen vom 11 März 1784.

Nachdem ſich vermöge einer Anzeige des k. böhmiſchen Guberniums die ſogenannten Oehlträger ungeachtet des gegen ſie unterm 12 October 1776 (auch vom 11 Juli 1776) ergangenen Verbots, hin und her im Lande wieder einſchleichen, und unter dem unwiſſenden Volke durch ihre unächten Arzneyen vielen Schaden anrichten, ſo wird ſämmtlichen Jurisdicenten anbefohlen, daß die Oehlträger, die Medicamente verkaufen, durch den Schub an ihren Wohnort zurückgewieſen werden ſollen, nachdem man ihnen die Medicamente abgenommen haben wird, indem der Bankalregie unter einem anbefohlen wird, daß man dieſe Oehlträger bey den Mautämtern nicht paſſiren laſſen ſoll. Hofentſchlieſſung vom 9 März 1786 Böhmen und Gallizien kund gemacht.

Wenn in Zukunft einem Oehlträger Arzneyen abgenommen, und dem Prager kleinſeitner Apotheker Ebenberger übergeben werden, muß immer der an die Landesſtelle zu machen kommenden Anzeige ein ſpecifiſches Verzeichniß derſelben, mit Bemerkung der dazu gehörigen Geräthe, Inſtrumente und d. gl. beylegt werden. Verordnung in Böhmen vom 12 Juli 1786.

Quackſalber ſind nicht zu geſtatten, ſondern ohne weiters anzuhalten, und der Polizey abzugeben. Brünner Polizeyordnung vom 12 Juni 1786. §. 7. Für Prag vom 30 April 1787.

Es iſt neuerdings hervorgekommen, daß auf dem Lande verſchiedene in der Heilungskunſt unerfahrene Leute ſich des Curirens und Abreichung der Arzneyen anmaſſen. Um nun dieſem Unfuge deſto wirkſamer Einhalt zu thun, wird dem Klerus mitgegeben, daß ſie dem Landvolke begreiflich machen, welche ſchädliche Folgen auf ihre Geſundheit es habe, wenn ſie ſich in ihren Krankheiten den Händen unerfahrner Bauernärzte überlaſſen, und ſelbes zugleich auf-

aufmuntern, in Krankheitsfällen ſich eines Phyſikers, oder geprüften Wundarztes zu gebrauchen, bey Verſpührung einer mehrern Sterblichkeit aber alſogleich dem Jurisdizenten die Anzeige zu machen. Gubernialverordnung in Innerösterreich vom 18 Jänner 1789.

Es iſt verläßlich angezeiget worden, daß auf dem Lande unter andern häufig ausgeübten Medicinalpfuſchereyen auch falſche Tinkturen, als 1. anſtatt des Salis volatilis ein ſaturirter, 2. anſtatt des Elixirii Proprietatis ein gefärbter, 3. ſtatt der Bezoartinktur ein ſtark mit Kampfer verſetzter Brandtwein, und zwar von jeder falſchen Gattung ein Fläſchchen von 2 Unzen zu $7\frac{1}{2}$ kr. verkauft werden. Dieſe der menſchlichen Geſundheit höchſt ſchädliche verfälſchte Arzneyen und die Betrügerey wird jedermann auf das ſchärfſte einzuſtellen geboten, und die Betretung höchſt geahndet werden. Gubernialverordnung in Böhmen im Mai 1748.

Marktſchuldbuch, ſ. Meßſchulbuch.

Markt-Scontro-Buch, ſiehe Meß-Scontro-Buch.

Marktſtand, der Stand oder die Stelle, welche ein Verkäufer auf dem Markte hat.

Marktverrichtungen, ſ. Meßverrichtungen.

Marktvogt, ſ Marktmeiſter, oben, S. 589.

Marktvorgeher, ſo werden die obrigkeitlichen Perſonen an einigen Orten genannt, beſonders zu St. Gallen, welche über die Handels- und Wechſelſachen die Aufſicht haben; von ihnen iſt die erneuerte Markt- und Wechſelordnung vom Jahr 1717 mit Zuziehung der Kaufmannſchaft erlaſſen worden. Sie werden daſelbſt von den Kaufleuten gewählt, und erwählen alle Poſt- und Ordinair-Bothen, desgleichen die Senſalen und Unterhändler, machen die Cours-Zettel, und entſcheiden die vorkommenden Streitigkeiten nach der St. Galler Wechſelordnung. Art. I. II. IV. XXIX. XXX. XXXI.

Scherer's Handbuch des Wechſelrechts. III Th. Frankfurt a. M. bey Andreä. 1801. im Anhange S. 729 — 730.

Marktvorſteher, ſind zu Nürnberg die Aſſeſſoren beym Banko=Gericht, das aus zweyen Deputirten vom Rath und ſechs Aſſeſſoren und einem Gerichtsſchreiber, die Aſſeſſoren aber aus den zwey erſten Conſulenten und vier aus der Kaufmannſchaft erwählten Marktvorſtehern beſteht. Dieſelben verſuchen zuerſt die Güte in Wechſelſtreitſachen; wenn aber dieſe nicht zu Stande kommt, ſo kommt die Sache zum Banko=Gericht.

Scherer's Wechſelrecht a. a. O.
Beck im Wechſelrechte, Cap. XIV. §. 4.

Marktwiſch, ſiehe unter **Marktfahne**, oben, S. 586.

Marktzeichen, ſ. eben daſelbſt.

Marktzoll, der Zoll von den auf einen öffentlichen Markt gebrachten Waaren.

Markung, ein ſehr häufig für **Mark**, ein Gränzzeichen, und die Gränze ſelbſt übliches Wort. Die **Feldmarkung**, **Holzmarkung**, **Dorfsmarkung**. Auch die Mark, d. i. der in ſeinen Gränzen eingeſchloſſene Bezirk eines Ortes, iſt hin und wieder unter dieſem Nahmen bekannt. Daher das **Markungsbuch**, ſ. **Lagerbuch**, Th. 58, S. 715. f. **Der Markungsſtein**, ſ. **Gränzſtein**, unter **Gränze**, Th. 19, S. 627.

Markus=Bruder, ſ. **Marcus=Bruder**, oben, S. 309.

Markwage, eine kleine Wage bey dem Hüttenweſen, worauf man nur eine Mark Silbers wägen kann.

Markwährung, ſ. **Markgewähr**, oben, S. 476.

Markweide, eine Art des Geißklees, nähmlich Cytiſus Laburnum Linn., ſ. unter Ebenholz, Th. 10, S. 15. f.

Markwitte, iſt nach Jacobsſon ſo viel als das Korn der Münzen.

Markzieher, ſ. oben unter 1. Mark, S. 449. Auch gibt es ein chirurgiſches Werkzeug dieſes Nahmens, das gleichfalls zum Herausziehen des Markes aus den Knochen gebraucht wird.

Marle, ſ. 2. Marly.

Marlinie, die Webeleine, auch das Rahband bey den Schiffen, womit die Seegel an den Rahen befeſtiget werden.

1. Marly, ein Luſtſchloß in der Nähe von Verſailles in Frankreich. Von der daſelbſt befindlichen berühmten Waſſermaſchine, ſ. unter Waſſerkunſt. Den ehemahligen Königl. Garten zu Marly in altfranzöſiſchem Geſchmacke hat Sturm in ſeinen architectoniſchen Reiſeanmerkungen zu der vollſtändigen Goldmanniſchen Baukunſt, VI. Th. Augsburg 1760. Fol. S. 123 — 125 beſchrieben, und Tab. XLIII daſelbſt einen Grundriß dazu geliefert.

2. Marly, Marle, und Carle, iſt ein dünner Winterzeug zu Frauenkleidung, halb Wolle und halb Seide, oder eigentlich mit wollenem oder baumwollenem Grunde und ſeidenen Streifen oder Gittern, der in Sachſen, im Brandenburgiſchen, in Thüringen ꝛc. verfertiget wird. Er iſt $\frac{3}{4}$ oder nur $1\frac{1}{16}$ leipziger Ellen breit, auf Bretchen aufgerollt und je dichter und ſeidenreicher das Gewebe iſt, deſto beſſer und dauerhafter.

Die Kette iſt bey den halbſeidenen Zeugen gemeiniglich zwar ganz von Seide, und dieſe bedeckt den geringhältigern Einſchlag; allein bey

 dem

dem Marly und Cordelett leidet dieſes doch eine Ausnahme, denn hier iſt die Kette von Seide und Schafwolle vermiſcht. Da aber die Schafwolle von Natur die Eigenſchaft hat, daß ihr Faden kraus iſt, und in einander läuft, ſo läßt ſich dieſer Faden nicht ſo glatt ausdehnen, als die Seide. Aus dieſer Urſache muß der Fabrikant die Wolle vor dem Gebrauche ausrecken oder ausdehnen. In einem ſtarken Rahmen ab Fig. 4914. liegt oben eine Stange cd auf eiſernen Haken e. Auf dieſe Stange werden einige Strähnen Wolle gehangen. In ik und lm ſteckt man durch zwey und zwey Strähnen einen Stab, und hängt auf jeden abermahls zwey Strähnen if auf. Dieſe legt man in fg abermahls auf einen Stab, in deſſen Mitte eine Schraubenſpindel durchgehet, wozu eine Schraubenmutter gehöret. Preßt man nun den Stab fg mit der Schraubenmutter h hinab, welches nach und nach geſchiehet, ſo werden die vorgedachten Strähnen ausgedehnt.

Der Marly ſtehet 400 im Riethblatt hoch, und in jedem Rieth ſind drey oder auch nur 2 ſeidene Faden, wozu man die ſchlechteſte Landſeide nimmt; in dem benachbarten Rieth iſt aber ein einziger fünfſtückiger wollener Faden von zweyſchüriger Wolle. Uebrigens wird bey allen halbſeidenen Zeugen die Seide vorläufig auf einer Wickelmaſchine gewickelt, das ſchafwollene, leinene und baumwollene Garn aber auf einem Spulrade geſpulet, hiernächſt wird die Kette wie bey den ganz ſeidenen Zeugen geſchoren, aufgebäumet, und auf den Stuhl gebracht. Auch wird ſie mit eben den Handgriffen in die Kämme einpaſſiret, und die Kette von Seide muß auch geputzt werden. Bey dem Marly iſt nur zu bemer-

merken, daß der wollene und ſeidene Theil der Kette jedes beſonders geſchoren wird, und bey dem Einpaſſiren in die Kämme vereiniget man beyde Theile mit einander. Der Einſchuß iſt jederzeit zweyſchürige Schafwolle. Gewöhnlich iſt dieſer Zeug einfärbig glatt, doch webt man ihn auch geſtreift, welches der ſchlechteſte Marly iſt, ja zuweilen wird er auch nach Art der Fußarbeit facionirt gewebt. Der glatte und geſtreifte wird mit 4 Kämmen wie ein Taffet verfertiget.

Sprengel's Handwerke und Künſte, fortgeſetzt von O. L. Hartwig XIV Samml. Berlin, 1776 8. S. 647 — 649.

Jacobſon's Schauplatz der Zeugmanufacturen in Deutſchland III B. Berlin, 1775. 8. S. 194 bis 227.

3. **Marly, Marle**, iſt im Putzwaarenhandel ein durchſichtiges, gitterförmiges Gewebe oder Geſtricke, welches von Zwirn, Seide, Wolle und Seide zuſammen, oder auch von Neſſelgarn, oder Baumwolle und Seide verfertiget, und beſonders von Frauenzimmern zum Kopfputz, zum Ausnähen verſchiedener Sachen ꝛc. gebraucht wird, und zu den Gazen gehört. S. im Art. **Gaze**, Th. 16, S. 498. f.

Marly iſt auch ein ſchmahles Gewebe, womit ſich ehedem die Nähterinnen beſchäftigten, ehe man den Marly auf dem Weberſtuhl machte. Da er aus freyer Hand genähet wurde, ſo war er freylich auch theurer als der jetzt gewebte. Man machte zwar auch breite Stücke zu Schürzen, Tüchern und dergleichen, aber dieſes geſchahe doch nur ſelten. Man machte am mehreſten nur ſchmale Striche zu Hauben und Kopfzeugen, und ſehr ſchön. So breit als der Streif werden ſollte, wurde ein Streif blau Zuckerpapier zugeſchnitten, der von mehreren zuſammen-

geſtickten Enden auch die Länge erhielt, die der Marly-Streifen erhalten ſollte. Man ſchürzte auf dieſem Papier von einer Kante zur andern der Breite nach den Zwirn in gerade Linien mit Nähnadeln, welche bald näher, bald weiter von einander ſtanden, nachdem das Gewebe fein oder gröber werden ſollte. Wenn ein ziemliches Ende dieſes Streifens alſo nach der Breite in geraden Linien mit Zwirnfäden beſchürzt war, denn geſchahe dieſes nach der Länge des Streifens, aber nach Diagonallinien, und man ſtach mit der Nadel immer in die vorher gemachten Löcher bey der erſten Schürzung. Dieſe zweyte Schürzung durchkreutzte alſo die erſte rechtwinkelicht. Dieſe wurde durch eine zweyte Scherung noch einmal entgegengeſetzt durchkreuzet, ſo, daß wenn die erſte von der rechten nach der linken Kante des Papierſtreifens gieng, dieſe umgekehrt von der linken zur rechten Kante gieng, aber immer in die erſten und dieſelben Löcher wurde der Faden mit der Nadel gezogen. Nun bildeten ſich durch dieſe dreyfache Scherung rautenförmige Löcher auf dem Papier, welche immer ſehr gleich abgemeſſen waren, ſobald die erſte Scherung der geraden Linien gleichförmig gemacht war, denn dieſe gab allen andern ihre Richtung.

Alle dieſe drey Scherungen machten da, wo ſie ſich durchſchneiden, einen Punkt, und dieſer Punkt, der aus drey Fäden beſtand, mußte, um dem Gewebe, wenn es hernach vom Papier herunter genommen wurde, eine Befeſtigung zu geben, vereiniget werden. Dieſes geſchahe nunmehr durch einen Faden, der der Länge des Streifens nach geleitet wurde; man ſchlang einen jeden Durchſchneidungspunct der drey Fäden mit dieſen Fäden zuſammen, wodurch alle

drey

drey zuſammen befeſtiget wurden. Von dieſem befeſtigten Punkt wurde der Faden zu dem folgenden auf die nähmliche Art geleitet, die Befeſtigung geſchahe durch eine Umſchlingung der Oeſe. Jede Raute iſt dadurch durchſchnitten, und das ganze Gewebe erhält nicht allein Dauerhaftigkeit, ſondern auch ein ſchönes netzförmiges Anſehen, und die Rauten bilden von den durchſchneidenden ein Kreutz. An den Kanten werden die Oeſen eine an die andere gut befeſtiget, und dadurch eine dauerhafte Kante gemacht.

Manchmahl wurden dieſe genäheten Streifen mit eingenäheten Blumen verzieret; alsdenn wurden ſolche auf einen ſchmahlen Streifen weiß Papier, mit allen ihren Umriſſen und mit ſtarken Riſſen mit Tinte gezeichnet. Das Papier mußte nur ſo breit ſeyn, daß es bequem unter die genähete Spitze an einem Ende untergeſtochen werden konnte; alsdenn wurde ſolche Zeichnung mit ſtarkem Zwirn mit der Nähnadel eingenähet, indem man den Faden auf der Spitze, vermöge der darunter gelegten Zeichnung leitete, und an den Stellen, wo es nöthig war, und ſich das Gewebe mit ſeinen Fäden durchſchnitt, verſchlungen.

Es ſey nun, daß ein ſolches genähetes Gewebe mit oder ohne Blumen gemacht iſt, ſo wird es, wenn es fertig iſt, von dem Papier herunter gebracht. Man reißt alſo die ſchmale Kante des vorſtehenden Papiers weg, und befreyet auf ſolche Art das ganze Gewebe. Die Oeſen der Kanten ſind an einander gut verſchlungen, folglich feſt genug, daß, wenn das Papier weggeriſſen iſt, ſolche genug Haltbarkeit haben.

Jacobsſon's technologiſches Wörterbuch III Th. S. 23 — 24.

Deſſelb. Schauplatz der Zeugmanufacturen. I. S. 134

Der gemeine Putz=Marly iſt in Stücken zu 30 Brabanter Ellen, und kommt häufig von Harlem zum Handel.

Marly=Flor, oder **Marly=Gaze**, auf Marly=Art gemachter weißer oder ſchwarzer Flor, ſ. unter Gaze, Th. 16, S. 498.

Marly=Treſſen, ſ. Korallen=Arbeit, im Art. Koralle, Th. 44, S. 447.

Marmaroſcher Stein, ſ. Maramaroſcher Stein, im Art. Kryſtall, Th. 54, S. 199.

Marmel, in einigen Gegenden für **Marmor**.

Marmelade, aus dem Portugieſiſchen und Italieniſchen Marmellada, und dieſes von Marmelos oder Marmellos, eine Quitte, in den Apotheken und bey den Zuckerbäckern ein mit Zucker zu einer Gallerte eingekochter Saft mancher Früchte, als Quitten, Pflaumen, Pfirſichen, Apricoſen, Kirſchen, Johannisbeeren ꝛc. welcher hernach gewöhnlich in flache Schachteln gegoſſen wird, und den Kranken, die ſtarke Hitze haben, zu einer angenehmen Kühlung und Erquickung dient. Im allgemeinen verfährt man dabey folgender Maßen.

Man ſetzt beliebige Baumfrüchte mit Waſſer zum Feuer, läßt ſie darin aufſchwellen, und wenn ſie wieder abgekühlt ſind; ſo ſetzt man ſie mit anderm Waſſer wieder über das Feuer, und läßt ſie ſo lange darin ſieden, bis ſie weich werden, treibt ſie endlich durch ein Sieb, und läßt ſie in einer Pfanne trocken werden. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo läßt man ſo viel Zucker am Gewichte ſieden, als die Baumfrüchte ſchwer ſind, bis er den Sud à Caſſé erlangt hat. Man thut alsdann alles Zuſammen, ſetzt es zum

Feuer,

Feuer, bis man ſieht, daß es anfangen will zu kochen. Alsdann richtet man die Marmelade an, trägt ſie auf, oder trocknet ſie, um einen Teig daraus zu machen.

Verſchiedene Arten der Marmelade ſind ſchon in den vorhergehenden Theilen der Encyklopädie, bey den Früchten, wovon ſie gemacht werden, beſchrieben, wie aus den Nachweiſungen am Ende dieſes Artikels zu ſehen iſt. Da mehrere andere aber ausgelaſſen ſind, ſo will ich ſelbige hier nachhohlen, und zugleich auch die Bereitung der übrigen beſchreiben.

Apricoſen-Marmelade, und zwar von gelben Früchten. Man nimmt hierzu recht reife Aprikoſen, kocht ſie im Zucker à perle, und ſchäumt ſie wohl ab. Hernach thut man ſie vom Feuer, und läßt ſie kalt werden, um ſie zum andern Mahl aufs Feuer zu ſetzen. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo nimmt man die Aprikoſen, woraus man aber die Steine vorher genommen hat, und läßt ſelbige kochen. Sie werden ſodann heraus gelegt, und man läßt ſie hernach trocknen, bis ſie gar keine Feuchtigkeit mehr in ſich haben. Alsdenn läßt man den Zucker à Caſſé ſieden.

Das erſtemahl, da man die Aprikoſen kochen läßt, muß man ein halb Pfund Zucker zu drittehalb Pfund Aprikoſen haben. Das andere Mahl anderthalb Pfund Zucker zu drittehalb Pfund Aprikoſen; und wenn alles wohl mit einander vermiſcht iſt, ſo macht man die Marmelade, wie vorhin ſchon geſagt worden iſt, fertig.

Wenn man dieſe Marmelade in Töpfen angerichtet hat, ſo muß man ſie allemahl mit Zukker beſtreuen, denn dadurch erhält ſie ſich lange Zeit. Nur aber die Marmeladen von grünen

Aprikoſen und grünen Mandeln laſſen ſich nicht aufheben, weil ſie gemeiniglich fett werden, darum trocknet man dieſelben. Dieſe Marmeladen ſind ſehr dienlich zu Torten und zu andern dergleichen Sachen.

Eine andere Art. Man ſetzt die Früchte in einem Siebe über ſiedendes Waſſer; zieht hernach die Schale oder Haut davon ab, und nimmt die Steine heraus, wie auch die Faſerchen, welche um dieſelben ſich befinden, ſchneidet alsdann das Fleiſch in Scheiben, wägt es nach einer beliebigen Quantität ab, und thut eben ſo viel gut durchgeſiebten Zucker dazu, ſetzt es damit übers Feuer, rührt es gut ab, daß es recht hart wird, und ſich folglich von der Pfanne löſet, gießt es in Formen, und läßt es darin über Nacht ſtehen. Dann nimmt man ſie wieder heraus, legt es auf ein Papier, und läßt es bey einem gelinden warmen Ofen vollends abtrocknen.

Marmelade von Pfirſichen, wird ganz ſo wie die vorige zubereitet.

Oder: man ſchält die Pfirſichen und ſchneidet die Steine heraus; rührt halb ſo viel Zukker, als man Pfirſichen hat, darunter, und läßt es über einem gelinden Kohlenfeuer ſieden, bis es ſich vom Keſſel löſet. Dann thut man es in die Form, wie in dem vorſtehenden geſagt worden iſt; man zieht es aber vorher durch kaltes Waſſer, und bearbeitet die Marmelade auf die gewöhnliche Art. Man kann ſie aber nicht zu den Schachtel-Marmeladen gebrauchen, weil ſie gar zu fein iſt.

Marmelade von Pflaumen. Man füllt einen Topf von beliebiger Größe mit den beſten ſogenannten ungariſchen Pflaumen an, verbindet

und

und verklebt ihn feſt, ſetzt ihn in einen Keſſel mit Waſſer, doch aber ſo, daß das Waſſer nicht hinein läuft, und läßt es anderthalb bis zwey Stunden kochen; nimmt den Topf alsdann wieder heraus, und gießt den darin befindlichen Saft durch ein Haartuch.

Alsdann läutert man ſo viel Zucker, als man Saft hat, recht gut, bis er ſich ſpinnt, thut den Saft dazu, und läßt es ſo lange kochen, bis es geſteht. Hernach gießt man es in eine Form, und verfährt damit eben ſo, wie mit den Quitten, und färbt ſie, mit dieſen oder jenen Säften, als ausgepreßtem Berberis-Saft, rother Beete, Saffran ꝛc. ꝛc.

Wenn aber die Pflaumen recht weich und ſüß ſind, ſo läßt man bloß den Saft allein ohne Zucker ſieden, und zwar ſo lange, bis er ſich wie Zucker ſpinnen läßt, und thut ihn alsdann in die Formen. Dieſe Marmelade dauert nur in Schachteln.

Marmelade von Quitten. Man ſchält die Quitten, ſchneidet ſie in vier Theile, nimmt das Harte aber ganz heraus, thut ſie in einen Topf, gießt nicht viel Waſſer darauf, klebt den Topf zu, und läßt es ſo lange kochen, bis man glaubt, daß die Quitten weich ſind; dann nimmt man ſie heraus, treibt ſie durch ein Haarſieb, und ſtößt ſie in einem ſteinernen Mörſer, daß ſie ganz zähe werden; wiegt die Maſſe alsdann ab, und thut ſo viel Zucker dazu, als die Quitten ſchwer ſind, ſetzt es auf Kohlen, und läßt es ſo lange kochen, bis es ganz dick wird. Dann gießt man die Marmelade in zwey bis drey Finger hohe Schachteln, und hebt ſie bis zum nöthigen Gebrauch auf. Wenn man ſie mit dem Confect auf den Tiſch geben will: ſo ſchneidet man

man ſie ſcheibenweiſe aus den Schachteln, und legt ſie mit unter daſſelbe.

Man kann auch den Saft von zwey Citronen darein rühren, und dann alles in einem wohl verdeckten Keſſel kochen laſſen.

Oder wenn der Saft bald gar geſotten iſt, ſo ſchneidet man noch die gelbe Schale von zwey Citronen in längliche Striemchen, thut ſie mit dazu, läßt es mit einander recht durchkochen, und gießt dieſe Marmelade entweder in Schachteln, oder in andere beliebige Formen. Wenn aber die Quitten und der Zucker zuſammen kochen, ſo muß es ſtets gerührt werden, und folglich der Keſſel alsdann unverdeckt bleiben, weil es ſonſt leicht anbrennt.

Marmelade von Quitten, durchſichtige. Man ſiedet gute Quitten nicht gar zu weich, ſchält ſie ſauber, und ſchneidet ſo viel von dem harten Fleiſch, daß man ein Pfund davon hat, legt es indeſſen bey Seite, und ſchneidet noch das übrige Harte davon in kleine Stückchen, thut noch ein paar rothe Quitten mit der Schale und dem Mark von einer ganzen Citrone dazu, kocht dieſes mit anderthalb Maß Waſſer weich; nimmt auch noch ſechs bis acht Borsdorferäpfel dazu, ſchneidet ſie in Spalten, und wenn alles weich zu werden anfängt, ſo reibt man es durch ein ſtarkes Tuch, und ſeihet es noch einmahl durch ein Haartuch, daß der Saft recht klar wird.

Von dieſem Safte nimmt man nur ein Quart, und thut von dem beſten Zucker ein Pfund dazu, kocht denſelben, ſobald er geſchmolzen iſt, daß er ſich ſpinnt, und gießt es hernach in Formen. Wenn dieſe Marmelade recht geſchwind gekocht wird; ſo wird ſie recht weiß.

Mar-

Marmelade von Quitten in einer Form. Man kocht ungefähr ſechs Pfund in dünne Schei-ben geſchnittene Quitten mit vier Kannen Waſ-ſer ſo mürbe als möglich; doch aber nicht zu Brey, weil vorher die Kraft aus den Quitten ins Waſſer ziehen muß, und man kann daraus merken, ob es genug gekocht hat, wenn die Quit-ten ihren Geſchmack verlieren.

Dann gießt man es durch ein Haarſieb, thut zu dem Waſſer drey Pfund abgeklärten Zuk-ker, läßt es mit einander kochen, bis es auf ei-nem Teller geſteht, und gießt es dann in zin-nerne Formen, die vorher mit Mandel- oder Nußöhl beſtrichen worden ſind. Wenn es kalt iſt, ſo ſchlägt man es in Papier, welches mit Zucker beſtreut iſt, läßt es bey einem warmen Ofen vollends trocken werden, und verwahrt es an einem warmen Orte in Zuckergläſern oder Schachteln.

Dergleichen noch anders. Man reibt geſchälte Quitten auf einem Reibeiſen, preßt den Saft daraus, ſchüttet denſelben in einen Keſſel, und nimmt auf jedes Pfund zu Mehl geſtoßenen Zucker drey Viertelpfund Saft, läßt es langſam ſieden, bis die Marmelade geſteht, und hebt ſie zum beliebigen Gebrauch auf.

Kirſchen-Marmelade. Man nimmt von vier Pfund ſchwarzen ſauern, oder auch andern Kirſchen, die Steine heraus, zerdrückt die Kir-ſchen mit einem Löffel, thut ein Pfund geſtoße-nen Zucker darein, und läßt es zuſammen lang-ſam kochen; während des Kochens aber zerſtößt man die Steine, nimmt die Kerne heraus, thut ſie zu den Kirſchen, und läßt es damit gut ko-chen; hernach ſtreuet man klein geſchnittne oder gehackte Citronen-Schalen darein, läßt ſie recht

dick

dick ſieden, und verwahrt ſie alsdann in Schachteln.

Man kann dieſe Marmelade auch ganz wie die Pflaumen-Marmelade verfertigen; nur muß man die beſten ſchwarzen Kirſchen dazu nehmen, und ſie ja nicht lange kochen laſſen. Wenn man alsdann den Saft davon abgießt, und damit ſo verfährt, wie mit den Pflaumen, ſo wird die Marmelade gut.

Hagebutten-Marmelade. Man kocht reife und ſauber gereinigte Hagebutten weich, und ſchlägt ſie alsdann durch ein Haarſieb. Von denſelben rührt man ſieben Loth, nach und nach, löffelweiſe in ein halbes Pfund geläuterten und ſtark geſottnen aber etwas verſchlagenen Zucker. Dann ſetzt man es aufs Feuer, und kocht es ſo lange, bis es ſteht; gießt es in beliebige Formen von Papier, und läßt ſie in einer gelinden Wärme ſtehen, bis ſie trocken iſt.

Marmelade von Berberis-Beeren, Maulbeeren, Himbeeren und andern kleinen Früchten, wird ſo gemacht wie Johannisbeer-Marmelade, wozu hier eine Anweiſug folgt. Die Johannisbeeren werden vorher rein geleſen, dann ausgepreßt, und der Saft davon gekocht, bis er ſeine gehörige Dicke erhält. Dann thut man ſo viel Zucker daran, als man Saft hat, und läßt denſelben wieder zur gehörigen Dicke einſieden, und verfährt übrigens damit, wie es bey den Marmeladen gewöhnlich iſt. Dieſe wird aber nicht zu den Schachtel-Marmeladen gebraucht.

Marmelade, (Apfel-) ſ. im Art. Malus, Th. 83, S. 462.

— (Apricoſen-) ſ. oben, S. 633.

— (Birn-) ſ. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 491.

Mar-

Marmelade, (Hagebutten⸗) ſ. oben, S. 638.
— (Jasmin⸗) ſ. im Art. Jasmin, Th. 29, S. 175.
— (Johannisbeer⸗) ſ. oben, S. 638. auch Th. 30, S. 593.
— (Kirſchen⸗) ſ. oben, S. 637.
— (Maulbeeren⸗) ſ. oben, S. 638.
— (Marillen⸗) ſ. Apricoſen⸗Marmelade, oben, S. 633.
— (Pfirſichen⸗) ſ. oben, S. 634.
— (Pomeranzen⸗) ſ. unter Aurantium, Th. 3, S. 133.
— (Quitten⸗) ſ. oben, S. 635.

Marmeleidechſe, Lacerta Ameiva Linn. iſt eine eßbare Eidechſe in Braſilien, die dieſen Nahmen führt, weil ſie mit ſchwarzen, rothen und weißen Flecken auf einem blauen Grunde marmorirt, oder auch geſtreift und bandirt iſt.

Marmelmühle, ſ. Marmormühle.

Marmelos, Crataeva Marmelos Linn., dornige Cratäve, ein Bengaliſcher Baum, der Früchte trägt, die den Quitten ähnlich ſind. Die nähere Beſchreibung iſt unter Crataeva nach dem Art. Todtenbeine hingewieſen.

Marmenteaux, ſ. Bois marmenteaux, Th. 6, S. 181.

Marmer, ſo heißt im Ulmiſchen ein Loder. S. Th. 80, S. 124.

Marmoda, eine Art Muß, das die Portugieſen aus der geſtoßenen rohen und mit Zucker vermiſchten Wurzel der Bataten⸗Winde, Convolvulus Batatas Linn. machen, und das ihnen eine angenehme Speiſe iſt.

Marmor, Marmorſtein, Marmel, Marbelſtein, ächter Marmor, edler Marmor. lat. Marmor, Auctor. Marmor nobile, Linn.

Mar-

Marmor nitidum, Linn. Marmor particulis ſubimpalpabilibus, opacum, compactum poliendum, Linn. Marmor ſolubile particulis impalpabilibus raſilibus, Linn. Marmor polituram admittens, Wolterſd. Calcareus ſubtilis nitorem aſſumens eleganter coloratus, Carth. Calcarius Marmor, Scopol. Calcareus polituram admittens, Wall. Franz. Le Marbre, Marlie, holländ. Marmer, wird derjenige Kalkſtein genennet, der vorzüglich feſt, ſchön gefärbt iſt, und daher eine gute Politur annimmt.*)

Das Wort Marmor iſt durch den verſchiedenen Gebrauch der Schriftſteller aber ſehr zweydeutig geworden, und es iſt wahrſcheinlich, daß ſelbſt Plinius und Theophraſt unter die Marmore Steinarten aufnahmen, denen der Nahme eines Marmors eigentlich nicht gehöret. Denn daß man ſogar dem Onyx den Nahmen Marmor gab, erhellet aus dem Salmaſius.**) Kircher***) macht ſich von dem Marmor den Begriff, es wäre ein leichter Stein, der eine Politur annehme, und verſchiedene Farben habe; und nach dieſem Begriffe konnte er Alabaſter, Serpentinſteine, und ich weiß nicht was noch mehr zu dem Marmor zählen. Boodt†) wenigſtens,

*) Das Wort Marmor kommt, wie Ritter (de Alabaſtris Hohnſteinenſ. Lucabrat. I. p. 4.) und Boodt (de Gemmis et lapidibus Lib. II. Cap. 266. S. 487.) anmerken, aus dem Griechiſchen von μαίρω, ich ſcheine, oder beſſer μάρμαρω, μαρμαίρω ich glänze, her, weil der eigentliche Marmor unter der Politur betrachtet, einen überaus ſchönen Glanz erhält.

**) Exercitationes Plinianae ed. Pariſ. p. 560.

***) Mundus ſubterran. ſ. Pott Lithogeognoſie erſte Fortſetzung S. 62. f.

†) Gemmar. et lapid. hiſt. Lib. II. Cap. 266. f. S. 487. 490. 496. 499. 501.

nigſtens, und Bromell *) nahmen das Wort weitläuftig genug; denn bey dem erſten ſtehet der Alabaſter, der Baſalt, der Probierſtein, der Serpentinſtein u. dgl. bey dem letztern aber, der Laſur, der Gyps, der Spath u. dgl. unter den Marmorarten. Auch daher entſtehet eine Menge Nahmen, daß man z. B. den Serpentinſtein, Marmor ſerpentinum oder zoeblicenſe, den ſchweren Spath Marmor metallicum, den Kalkſtein Marmor rude, den Alabaſter Marmor fixum, u. ſ. w. nennet.

So freygebig iſt man zwar in den neuern Zeiten mit dem Worte Marmor nicht, man braucht aber doch das Wort in einer zweyfachen Bedeutung, in einer weitläuftigen und in einer engern. In der weitläufigen Bedeutung nehmen unter andern Linné **) und Gerhard ***) das Wort, und verſtehen darunter alle kalkartige Steine, dergeſtalt, daß nun der eigentliche Marmor eine Art beſtimmt. Das lehren die Kennzeichen, die Linné und Gerhard angeben. Beym Linné ſind es folgende: Lapis e calce animalium combinata. Fragmenta indeterminata, amorpha ſubraſilia. Effervescens cum acido, diſſolubilis in calcem, at non intime ſolubilis. Gerhard erklärt ſich folgender Geſtalt: Der Marmor iſt ein alcaliſch-kalkartiger Stein, deſſen kleine Theile feſt mit einander verbunden ſind, und der bey dem Zerſchlagen in Stücke von unbeſtimmter Figur zerſpringt. Petra alcalina calcarea, firmiter cohaerens ſolida, fragmen-

*) Mineralogia et litogr. Suecana p. 34. f.

**) Syſtema naturae ed. XII. Tom. III. p. 40.

***) Beyträge zur Chymie, Th. I. S. 176.

mentis figurae indeterminatae. In der engern Bedeutung trennet man den Marmor von den gemeinen Kalkſteinen, und verſtehet darunter, wie ſich Herr Gerhard ausdrückt, die Kalkſteine von feinen und dichten Theilen, der ſich ſchleifen laſſen, und einen gehörigen Glanz annehmen. In dieſer engen Bedeutung wird das Wort hier auch genommen.

Der Marmor iſt demnach der feſteſte kalkartige Stein, welcher ein feines und dichtes Gewebe hat, und daher, wenn er bearbeitet wird, eine vorzüglich ſchöne Politur annimmt, ſo wie er auch, ſo gar, wenn er nur einfarbig iſt, überaus lebhafte Farben hat. Das iſt die eigentliche Bedeutung des Marmors, die ſehr viele Schriftſteller annehmen, und ſelbſt unter denen, die das Wort Marmor in weitläuftiger Bedeutung nehmen, und denen, die die engere gebrauchen, iſt kein Widerſpruch. Denn auch die erſtern trennen den eigentlichen Marmor als Art von dem Marmor als Gattung, und nennen ihn ächten Marmor, edlen Marmor ꝛc. ꝛc. Nun laſſen ſich auch die Kennzeichen angeben, daran man den Marmor erkennt, und wodurch man ihn von andern Steinarten unterſcheiden kann.

Nach dem Wallerius *) ſind es folgende Kennzeichen, die für den Marmor gehören:

1) Die Theile im Marmor ſind fein und gelinde, und zeigt ſich hier weder Höcker noch Grus.

2) Zerſpringt er in ungewiſſe Stücke und Ecken.

3) Iſt

*) Mineralogie S. 60. f.

3) Iſt wohl hart, kann aber doch mit Stahl gerieben werden, und nimmt eine ſchöne Politur und Glanz an, beſitzt hohe und reine Farben.

4) Zuerſt erhärtet aller Marmor, der neulich gebrochen iſt, in der Luft, da er loſer war, als er im Berge gebrochen ward; dagegen aber iſt der Marmor auch mehr als ein andrer Stein geneigt, wenn er einige Zeit an der Luft geweſen iſt, wieder zu zerfallen.

5) Im Feuer verhält ſich der Marmor allerdings wie ein Kalkſtein.

6) Mit Scheidewaſſer desgleichen wie ein Kalkſtein.

7) Seine eigenthümliche Schwere gegen das Waſſer iſt, wie 2, 718. :: 1000, oder 2, 70. :: 100. *)

Gmelin ſagt: **) „Der Marmor iſt feinkörnig, ſo, daß ſich ſeine Theilchen mit bloßem Auge nicht unterſcheiden laſſen; er iſt härter als der gemeine Kalkſtein, und bekommt durch die Politur einen ſehr ſchönen Glanz; dadurch vornähmlich zeichnet er ſich von dem gemeinen Kalkſtein aus; auch hat er immer höhere Farben: aber an der freyen Luft hält er eben ſo wenig aus, vornähmlich, wenn man nicht die dicken und dichten Lagen nimmt, die in der Tiefe liegen; anfangs erhärtet er zwar an der Luft, aber wenn er derſelben eine Zeitlang ausgeſetzt iſt, ſo fängt er an zu verwittern. Seine Schwere iſt gemeiniglich geringer als die Schwere des gemeinen Kalkſteins, und alſo niemahlen ſonderlich be-

*) Nach Blumenbach iſt das Mittelgewicht 2,675.

**) Linnéiſches Naturſyſt. des Mineral. Th. I. S. 359. f.

beträchtlich; er fühlt ſich kalt, und ehe er geſchliffen iſt, rauh an, und iſt zwar in großen Stücken ganz undurchſichtig, aber bey kleinern meiſtens an den Kanten durchſcheinend. Gemeiniglich iſt er ſo weich, daß er ſich mit dem Meſſer ſchaben läßt, und hat keine Spur von Schnellkraft, aber doch giebt es Arten, die wenn ſie lange an der freyen Luft ſind, und dadurch und durch die Mitwürkung der Sonne einen Theil ihres natürlichen Leims verlohren haben, und zu dünnen Tafeln geſchnitten werden, eine Art von Federkraft zeigen.“

In den neuern Zeiten reden verſchiedene Schriftſteller von einem **kalkartigen Alabaſter**, der nähmlich nicht ganz Kalkſtein, und nicht ganz Alabaſter iſt, ſondern eine mit einem Vitriolſauren vermiſchte Kalkerde, die gleichwohl mit dieſer Säure nicht vollkommen geſättiget war. Allein dieſer ſogenannte kalkartige Alabaſter, brauſet mit den Säuren nicht ſo heftig wie die Marmore, ſo wie ſeine Politur nie ſo ſchön wird, als die Politur des Marmors, daher man auch dieſe beyden Steinarten leicht von einander unterſcheiden kann. Ueberhaupt ſcheinet der kalkartige Alabaſter eine bloße Mittelart zwiſchen dem Kalk- und dem Gypsſteine, oder wenn man lieber will zwiſchen dem Alabaſter und dem Marmor zu ſeyn.

Eine Mittelart zwiſchen dem Kalkſteine und dem Marmor iſt der **Muſchelmarmor**. Er iſt härter als der Kalkſtein, und weicher als der Marmor. In den weſentlichen Kennzeichen kommt er mit beyden überein, in der Politur erreicht er beynahe die Schönheit des Marmors, übertrifft wohl gar einige Marmorarten, von denen

er ſich aber dadurch unterſcheidet, daß er mit ganzen und mit gebrochenen Muſchelſchalen durchaus erfüllt iſt. Unten werde ich von demſelben mehr ſagen; jetzt bemerke ich nur noch dieſes, daß es überhaupt ſchwer ſeyn würde zu entſcheiden, welches der letzte Kalkſtein, und welches der erſte Marmor iſt, da wir wiſſen, daß die Natur nur ſtufenweiſe von dem ſchlechtern auf das vollkommenere fortgehet, und wenn man auf die Beſtandtheile ſiehet, kein Unterſchied zwiſchen ihnen iſt.

Was die Natur des Marmors in chemiſcher Hinſicht betrifft, ſo darf ich davon nichts ſagen, da dieſes im Art. Kalk, Th. 32, S. 746 und anderwärts geſchehen iſt. Denn alles, was vom Kalke und den Kalkſteinen gilt, das gilt auch vom Marmor, welches der edelſte Kalkſtein iſt.

Man findet den Marmor in allen Gegenden der Welt, ſelbſt in den nördlichen Inſeln Vogelſang und Clovercliff unter dem 79ſten Grade der Breite. Wallerius behauptete vordem, daß der Marmor in vorzüglich groſſen Brüchen in niedrigern Gegenden, die dem Meere nahe ſind, nie aber in höheren Gegenden, die weit vom Meere entfernt ſind, gefunden werde. Dieſe Beobachtung ſtimmt aber nicht allgemein mit der Erfahrung überein, indem wir ſelbſt in Deutſchland in unſern höchſten Gebirgen, in Salzburg, Oberbayern, Tyrol und den angränzenden Ländern, eine unendliche Menge Marmor finden, der dort Berge von 10 und mehreren Tauſend Fuß Höhe bildet; auch thut die Nähe oder Ferne des Meers zu dieſer oder jener Erſcheinung auf unſerer jetzigen Erdoberfläche nichts, da dieſe ſo viele Kataſtrophen erlittten hat, wodurch die Gränzen des Meers durchaus verändert, und

ganze Welttheile aufs Trockne geſetzt und andere überſchwemmt worden ſind, wie es die Erdlagen und die im Schoße der Erde vergrabenen Ueberbleibſel ehemahliger organiſcher Weſen ſo deutlich beweiſen. Die bekannteſten Marmorbrüche werden übrigens weiter unten angezeigt werden.

Da der Marmor in Rückſicht auf ſeine Härte, Gewebe, Farbe und Politur, die er annimmt, ſo ſehr verſchieden iſt, ſo wäre es der Mühe werth, wenn Jemand die Arbeit übernehmen wollte, für die Künſtler und Liebhaber der Baukunſt und der geſchmackvollen Verzierungen, die verſchiedenen Marmorarten der ganzen Welt zu ſammeln, und in erleuchteten Abbildungen herauszugeben. Herr Wirſing, ein Kupferſtecher und Kunſthändler in Nürnberg, hat davon einen Anfang geliefert, *) aber ſeine Bemühungen ſind, vermuthlich aus Mangel hinlänglicher Käufer, gleich nach den erſten Ausgaben ins Stecken gerathen.

Die merkwürdigſten Marmore ſind noch immer die Marmore der Alten, und die italiäniſchen Marmorarten, weshalb auch dieſe vor andern einer ausführlichen Anzeige werth ſind. Die Marmore der Alten werden hernach bey dem lateiniſchen Nahmen Marmor an ihrem Orte angezeigt werden. Blaſius Caryophilus hat eine mit vieler Gelehrſamkeit erfüllte Abhandlung de

*) Marmora et adfines aliquos lapides coloribus ſuis exprimi curavit et edidit Adamus Ludovicus Wirſing: Abbildungen der Marmorarten und einiger verwandten Steine nach der Natur auf das ſorgfältigſte mit Farben erleuchtet, geſtochen und herausgegeben von Adam Ludwig Wirſing. Nürnberg 1775. 5 Bogen und 13 Tafeln Kupfer.

de marmoribus antiquis geſchrieben, davon wir eine deutſche Ueberſetzung in den mineralogiſchen Beluſtigungen, Th. V. S. 202. erhalten haben. Die italiäniſchen Marmorarten, ſonderlich die antiken, hat Herr Prof. Ferber *) gut beſchrieben, davon hier das Weſentliche im Auszuge folgt:

Paro antico iſt überaus ſchön und milchweiß, im Bruche cryſtalliniſch oder ſchuppicht, aber dennoch ſehr dicht. Der weiße Marmor von Carrara kommt ihm ſehr nahe, nur daß ſolcher nicht ſo dicht iſt, größere Schuppen hat, und ſich alſo nicht ſo glatt und eben poliren läßt, als der Griechiſche von der Inſel Paros. Von dieſem ſind die meiſten antiken Statüen in Italien und Bruſtbilder (Buſte) im Capitolio gemacht.

M. Statuario iſt ebenfalls ein antiker weißer Marmor, dem Pariſchen völlig gleich und vielleicht eben derſelbige, nur daß er nicht milchfarbig, opaque, ſondern halbdurchſichtig iſt, ſogar in dicken Stücken, wie denn in Venedig und andern Städten der Lombardey Säulen an Altären ſind, durch die das Licht einer angezündeten Kerze ſcheinet.

M. Palombino iſt weiß dichtkörnig und nicht ſchuppich oder cryſtalliniſch, er wird bey Altären angewendet.

M. Cipolino iſt weißer griechiſcher Marmor mit grünlichen glänzenden Glimmerſtreifen durchzogen, die bisweilen mit einer Thonerde verbunden ſind, und alſo eine Art glimmerichen

 Schie-

*) In ſeinen Briefen aus Wälſchland S. 250. ein Auszug davon iſt in den Berliniſchen Sammlungen, Th. VI. S. 51. f.

Schiefer machen. Dieſe weiße Farbe iſt nicht ſo hell und ſchön als in den vorhergehenden. Er wird zu Säulen von geringerm Werthe und an der auswendigen Seite der Kirchen und Palläſte gebraucht.

M. Nero ſchwarzer antiker Marmor. Einige Köpfe und Fußgeſtelle im Capitolio und Villa Albani wie auch Verzierungen an Altären ſind davon gemacht.

M. Paragone iſt ſchwarzer antiker Marmor, der ſo hart iſt, daß er als Probierſtein dienen könnte. Der Paragone von Bergamo iſt dieſem vollkommen ähnlich.

M. ner'e bianco antico hat weiße und ſchwarze Streifen.

M. Bigio grauer antiker Marmor.

M. Ochio di pernice iſt ſchwärzlich und etwas dunkelröthlich mit weißen Flecken.

M. Giallo iſt gelb wie Eydotter, dient in Kirchen zu Altären, zu Tiſchtafeln u. d. gl.

M. Giallo Brecciato hat gelbe dunklere Flecken in hellerm Grunde.

M. Giallo Pagliocco iſt ſtrohfarbig.

M. Giallo annulato iſt gelb und ſchwarz geringelt oder gefleckt, dem Brocatello di Siena ähnlich.

M. Canello iſt zimmtbraun.

M. Giall' e nero iſt gelb und ſchwarz gefleckt, und von dem M. Giallo annulato durch die Größe und Stärke der Flecken unterſchieden.

M. Rezziato iſt weiß mit gelben Streifen.

M. Roſſo iſt dunkelroth und ziemlich rar und theuer.

M. Roſſo brecciato iſt bräunlich mit hellern Flecken.

M, Brec-

M. Breccia dorata, hat große gelbe Flecke, die mit rothen Zwiſchenräumen geſchieden ſind, worin bisweilen auch etwas Weiß vorkommmt. Dieſe ſowohl als mehrere gefleckte Marmorarten nennen die Italiener bisweilen **Breccien**, ob ſchon dies Wort eigentlich nur zuſammen gebackenen Steinen verſchiedener Gattung die zuvor von einander los waren, zukommt. Brocatello iſt das eigentliche Wort für gefleckte Marmore.

M. Cipolazzo iſt weiß und violet.

M. Fior di Perſico iſt weiß und grau mit Carmeſin oder pfirſichrothen Flecken. Heißt auch Perſechino.

M. Fiorito iſt flammenförmig roth und weiß gefleckt. *)

M. di Porta ſanta fiorita iſt weiß oder auch grau mit flammenähnlichen purpurrothen Flecken. Er heißt Porta ſanta, weil dieſer Marmor zu der Porta ſanta der Peterskirche angewandt iſt.

M. di Porta ſanta non fiorita iſt hellroth mit weißen Flecken.

M. Pecorello oder Pecorella hat große rothe und weiße Flecken, und hin und wieder weiße Ringe.

M. di Sette baſi iſt weiß mit rothen Adern.

M. di Seme ſanto oder Arlechino iſt dunkelroth mit kleinen dreyeckichten weißen Flecken. Er heißt Arlechino wegen der vielen Flecken, und Seme ſanto, weil ſolche wie weiße Saamen ausſehen, und dieſer Marmor an heilige Oerter an-

*) Es giebt andere Marmorarten, die den Beynahmen von Fiorito führen, weil ihre Flecken auch flammenförmig oder ſtre ſig uneben am Rande ſind, ob ſie ſchon ſich von der hier erwähnten Art durch die Schattirung ihrer Farben unterſcheiden.

angewendet iſt. Man pflegt auch wohl dieſe Art, die Brocatello heißen ſollte, Breccia zu nennen.

M. di Seme ſanto di Sette baſi, oder Breccia di Seme ſanto di Sette baſi iſt purpurfarbig mit weißen Flecken. Man muß ſie nicht mit der vorigen Art verwechſeln.

M. Pavonazzo iſt weiß mit rothen Bändern.

M. Breccia Pavonazza iſt einer wirklichen Breccia ähnlich, von weißen runden Kalkſteindrüſen in ſchwärzlichem Grunde. Im Clementiniſchen Muſeo iſt ſie zu Verzierungen gebraucht.

M. Ochio di Pavone iſt roth, weiß und gelb gefleckt.

M. Africano iſt purpurroth und weiß gefleckt mit ſchwarzen Zwiſchenräumen, die thonartig zu ſeyn ſcheinen. Ein ähnlicher Marmor bricht zu Seravezza und dieſer wird deswegen auch Africano genannt, und ſtatt dieſes antiken Marmors gebraucht.

M. Africano fiorito iſt weiß, purpurroth und gelb gefleckt. Die Flecken ſind flammenähnlich und die Zwiſchenräume zwiſchen ihnen ſchwärzlich und ſcheinen thonartig zu ſeyn.

M. Serpentelo, Serpetiela oder Serparielo iſt weiß mit rothen Streifen.

M. Roſſo annulato iſt auch roth mit weiſſen Flecken.

M. Brocatellone desgleichen, aber die Röthe iſt verſchieden.

M. Purichiello } ebenfalls roth und weiß.
M. Vendurino }

M. Cotonello iſt weiß und mennigfarbig.

M. Verd' antico iſt grün und weiß mit ſchwarzen Flecken.

M. Verde Pagliocco iſt grüngelb.

Dieſe

Dieſe Marmorarten ſind wirklich antike, weil man ſie aus den Ruinen alter römiſcher Gebäude noch täglich hervorgräbt. Man kann bey den Marmorſchneidern in Rom, Venedig und Florenz von dieſen Marmorn Proben bekommen, es iſt aber gar nicht anzurathen eine ſo genannte Studie mit einem Mahle zu kaufen, weil öfters nicht nur ſchlechte Muſter, ſondern auch falſche Nahmen darin befindlich ſind. Man kaufe lieber einzelne Muſter oder ein Paar Studien von verſchiedenen Marmorſchneidern, etwa in verſchiedenen Städten, und prüfe die Richtigkeit der Nahmen.

Weil der Marmor überhaupt betrachtet, ſonderlich ſeiner Farbe und Farbenmiſchung nach in ſo ſehr vielen Abänderungen erſcheinet, ſo haben die Gelehrten verſchiedene Eintheilungen derſelben bekannt gemacht. Dahin gehören vorzüglich folgende:

Baumer in ſeiner Naturgeſchichte des Mineral-Reichs Th. I S. 186 f. und in ſeiner Hiſtoria naturalis regni mineralogici. pag. 318. f.

Bertrand Dictionnaire des Foſſiles. Tom. II. p. 6. f.

Wallerius Mineralogie S. 61. S. 66, und Syſtema mineralog. Tom. I. p. 138. f. Obſerv. 1.

Bomare Mineralogie Th. I. S. 152. f. und Dictionnaire de l'hiſtoire naturelle Tom. VI. p 515. f.

Linné Syſtema naturae ed. XII. Tom. III. p. 40.

Scopoli Einleitung in die Kenntniß der Foſſilien, und Principia mineralogiae ſyſtematicae et practicae. p. 22.

Cronſtedt Verſuch einer neuen Mineralogie S. 15.

Guettard mineralogiſche Anmerkungen über Frankreich und Deutſchland. Ueberſetzt in den mineralogiſchen Beluſtigungen Th. III. S. 93. f.

Hill Foſſils S. 48. f hat nächſt da Coſta und Gmelin die mehreſten Abänderungen des Marmors genannt und beſchrieben.

Da Coſta in ſeiner Geſchichte der Foſſilien.
Gerhard Beyträge zur Chemie, Th. I. S. 180.

Um nicht zu weitläufig zu werden, kann ich hier von den in den eben genannten Werken gegebenen Eintheilungen des Marmors zwar nichts ſagen; ſondern verweiſe deshalb auf Schröters lithologiſches Real- und Verbal-Lexicon, IV Band Frankf. a. M. 1781 8. S. 85. u. flg. der ſie neben einander aufgeführt hat; da der Marmor für die Kunſtgeſchichte und für manche Gewerbe aber ſo wichtig iſt: ſo muß ich hier wenigſtens doch eine ausführliche Claſſification, und zwar die des Herrn Hofrath Gmelin's, in dem Linnäiſchen Natur-Syſtem des Mineral-Reichs, Th. I. S. 361 — 391. einrücken, wenn auch gleich die neueſten Mineralogen, als Blumenbach, Karſten, Emmerling, Lenz und andere den Nahmen Marmor nicht beſonders mehr aufführen, ſondern ihn nur als Synonym den edelſten Spielarten des Kalkſteins, den ſie übrigens in einige eigentliche Arten, Species, theilen, laſſen.

Gmelin bringt den Marmor a. a. O. in folgende Claſſen:

I. Der einfarbige Marmor.

1. Weiß, Marmore Palombino.

2. Schwarz, Μαρμαρος ταιναριον, λυδιον, αλαβανδικον der Griechen, der thebaiſche Marmor aus Egypten, Marmor Luculleum der Römer, Marmo Paragone, Marmo Paragone di Bergamo, Marmo nero antico, Marmo nero di Lago, di Como.

3. Lichtgrau oder aſchgrau, Marmo bigio antico, Bardiglio, Marmo bigio di carrara, Bardiglio di Valle di Jeri und di Paeſana.

4.

4. Dunkelgrau.

5. Gelblich grau.

6. Gelb φεγγιτης, Marmor hieroſolymitanum (feuergelb) Marmor giallo antico (wie Eydotter,) Marmo gialio pagliocco (ſtrohgelb) Marmo giallo di Siena, Marmo giallo di Verona.

7. Roth, Marmo roſſo della Macaoma, Marmo de ſangue di Dracone.

8. Aus dem Weißen in Fleiſchfarbe ſpielend.

9. Grün, Μαρμαρον ταιναριον νεωτερον, Καρυστιον Marmo verde pagliocco grüngelb, Marmo verde di Genova. Marmo verde Firenze, blaß meergrün.

10. Zimmtbraun, Marmo canello.

11. Fahl.

II. Der gefleckte Marmor. Brocatello.

12. Roth und blaß. αυδιος.

13. Feuerroth, purpurroth und weiß.

14. Gelb mit purpurrothen und weißen Flecken.

15. Schwärzlich und etwas dunkelröthlich mit weißen Flecken. Marmo occhio di pernice.

16. Fahlgelb mit dunkelgelben Flecken. Marmo giallo brecciato.

17. Gelb mit ſchwarzen Ringen oder Flecken. Marmo giallo annulato, Marmo giall'e nero.

18. Bräunlich mit hellern Flecken. Marmo roſſo brecciato.

19. Mit großen gelben Flecken auf rothem zuweilen weißgeſprengten Grunde. Breccia dorata.

20. Weiß und violet. Marmo cipolazzo.

21.

21. Weiß und grau, mit carmeſin oder pfirſichblutrothen Flecken. Marmo perſechino, Fior di perſico.

22. Hellroth mit weißen Flecken. Marmo di porta ſanta non fiorito.

23. Mit großen rothen und weißen Flecken, und hin und wieder weißen Ringen, Marmo pecorello oder Pecorella.

24. Dunkelroth mit kleinen dreyeckigen weißen Flecken. Marmo arlechino, Marmo di ſeme ſanto, Breccia di ſeme ſanto.

25. Purpurroth mit weißen Flecken. Marmo oder Breccia di ſeme ſanto, di ſette baſi.

26. Schwärzlich mit weißen runden Drüſen. Breccia pavonazza.

27. Roth, weiß und gelb. Marmo occhio di pavone, Brocatello di Spagna.

28. Purpurroth mit weißen Flecken und ſchwarzen Zwiſchenräumen. Marmo africano.

29. Roth mit weißen Flecken. Marmo roſſo annulato, Marmo Brocatellone, Marmo Purichiello, Marmo Vendurino.

30. Weiß und mennigroth. Marmo Cotonello.

31. Grün und weiß mit ſchwarzgrünen Flekken. Marmo verd antico.

32. Weiß und purpurroth gemiſcht, oder gefleckt. Marmo oder Breccia di Seravezza.

33. Gelb und ſchwarz. Marmo di Porta venere.

34. Aſchgrau mit runden roſenrothen Flekken. Breccia roſata.

35. Roth mit gelben Flecken. Marmo di aſpro di Sicilia, Mantolato di Verona.

36. Bleichgelb mit ſchwarz grauen Flecken. Marmo tartufato d'Urbino.

37. Schwarz und weiſs.
38. Weiſslich mit grünen Flecken.
39. Weiſsroth und grau gefleckt.
40. Weiſs ſchwarz und gelb gefleckt.
41. Lichtgrau, und gelb gefleckt.
42. Lichtgrau mit weiſsen Flecken.
43. Lichtgrau mit rothen Flecken.
44. Lichtgrau, Ziegelroth und weiſs gefleckt.
45. Dunkelgran mit röthlichen Flecken.
46. Schwarz mit dunkelgrauen Flecken.
47. Schwarz mit lichtgrauen Flecken.
48. Dunkelroth, weiſs und erbſengrün gefleckt.
49. Fleiſchroth, purpurroth und grünlich gefleckt.
50. Fleiſchroth mit ziegelrothen Flecken.
51. Ziegelroth mit grünen und weiſsen Flecken.
52. Ziegelroth mit weiſsen und lichtgrauen Flecken.
53. Fahl mit weiſsen und ſchwärzlichen Flecken.
54. Strohgelb mit weiſsen Flecken.
55. Erbſengrün mit lichtpurpurrothen Flecken.
56. Grün, roth, weiſs und bräunlich gefleckt.
57. Dunkelgrau mit braunen Flecken.
58. Weiſs und gelb.
59. Hellgelb mit dunkelrothen Flecken.
60. Dunkelgelb mit hellgelben Flecken.
61. Weiſsröthlich und blau.
62. Schön dunkelblau mit hellrothen Flecken.
63. Gelb mit perlengrauen Flecken.
64. Schwarz mit kleinen weiſsen und grauen Flecken.
65. Gelb mit braunen Flecken.

66. Dunkelgrau mit kleinen lichtgrauen und ſchwarzen Flecken.

67. Gelb mit rothgelben und weißlichen Flecken.

68. Hellgelb mit rothen und grauen Flecken.

69. Lichtgrau mit dunkelgrauen Flecken.

70. Gelb und braunroth.

71. Weiß mit gelben und braunen Flecken.

72. Grün mit rhomboidaliſchen weißen Spathwürfeln.

73. Dunkelroth und weiß mit hellrothen Ringen.

74. Blaßroth mit dunkelrothen Ringen.

75. Chocoladebraun mit ockergelben und wenigen grünen Flecken.

76. Blaßröthlich und weiß.

77. Weißlichblau mit großen theils grauen theils dunkelbraunen, theils rothen Flecken.

78. Grau und roth.

79. Weiß und hellgrau.

80. Weiß und perlengrau.

81. Röthlich mit ſchwärzlichen Flecken.

82. Gelblich mit eingeſprengten dunklern roſtfarbigen Flecken.

III. Der geaderte Marmor.

83. Weiß mit rothen Adern. Marmo di ſette baſi.

84. Schwarz mit weißen Adern. Marmo bianco e nero di porto Ferrajo.

85. Schwarz mit weißgrauen gleichſam gedüpfelten Adern, als wenn ein weißer Staub darauf läge. Marmo polveroſo di Piſtoya.

86. Schwarz mit lichtgrauen Adern.

87. Schwarz mit weißen Adern und inliegenden Kieſen.

88. Schwarzgrau mit rothen und weißen Adern.

89. Schwarzgrau mit weißen Adern.

90. Schwarzgrau mit weißlichen Adern.

91. Schwarzgrau mit gelben Adern.

92. Dunkelgrau mit gelblichen Adern.

93. Lichtgrau mit gelben Adern.

94. Lichtgrau mit dunkelgrauen Adern.

95. Lichtgrau mit weißen Adern.

96. Lichtgrau mit weißen und ſchwarzgrauen Adern.

97. Lichtgrau mit weißen und ſchwarzen Adern.

98. Lichtgrau mit ſchwarzen und gelblichen Adern.

99. Lichtgrau mit weißen, grünlichen und röthlichen Adern.

100. Lichtgrau mit dunkelrothen und grünlichen Adern.

101. Silbergrau mit weißlichen Adern.

102. Weißlich mit ſilbergrauen Adern.

103. Röthlich mit weißen und ſchwarzen Adern.

104. Fleiſchroth mit grünen Adern.

105. Fleiſchroth mit grünlichen weißen und rothen Adern.

106. Leberroth mit ſchwärzlichen Adern.

107. Leberroth mit gelblichen Adern.

108. Dunkelroth mit grauen und gelben Adern.

109. Braunroth mit ſchwarzen und weißen Adern.

110. Braunroth mit weißen Adern.

111. Braunroth mit grünlichen Adern.

112. Braun mit ſchwärzlichen Adern.

113. Braun mit weißen und ſchwärzlichen Adern.

114. Grünlich mit grau und rothen Adern.

115. Grün mit rothen, grauen und weißen Adern.

116. Grün mit weißen und rothen Adern.

117. Grün mit weißen Adern.

118. Dunkelgrau mit rothen Adern.

119. Hellfleiſchroth mit ſchönen rothen Adern.

120 Hellgelb mit rothen Adern.

121. Weißgelblich mit ſchwarzen Adern.

122. Gelb mit rothbraunen Adern.

123. Lichtgrau mit ſchwarzen Adern.

124. Fahl mit ſtarken ſchwarzbraunen Adern.

125. Röthlich mit ſchwarzen und dunkelrothen Adern.

126. Aus dem lichtgrauen in das dunkelrothe ſpielend, mit ſtarken weißen und feinern dunkelgrauen Adern.

127. Hellfleiſchroth mit weißen und ſchwärzlichen Adern.

128. Gelb oder purpurroth mit ſchwarzen Adern. Brocatello di Siena.

IV. Bandmarmor, bandirter oder ſtreifiger Marmor. Marmor zonatum.

129. Mit abwechſelnden weißen und ſchwarzen Streifen. Marmo ner' e bianco antico.

130. Weiß mit gelben Streifen oder Bändern. Marmo rezziato.

131. Weiß mit rothen Streifen. Marmo Pavonazzo, ſerpentele, oder Serpetiela oder Serpariolo.

132. Mit gelb und rothen Streifen.

133. Hellbraun mit dunkelbraunen Streifen.

134. Aſchgrau mit rothen und grünen Streifen.

135. Dergleichen mit weißen und bläulichen Streifen.

136. Dergl. mit blauen röthlichen, gelblichen, und weißen Streifen.

137. Dergl. mit grünen, dunkelrothen und weißen Streifen.

138. Dergl. mit bläulichen, fleiſchrothen, dunkelrothen und gelblichen Streifen.

139. Dergl. mit ſchwarzen, rothen und weißen Bändern.

140. Lichtgrau und dunkelroth geſtreift.

141. Weiß mit lichtgrauen Streifen.

142. Weiß mit blutrothen und weißbläulichen Streifen. Μαρμαρον Ιασσειδος.

143. Gelblich mit ſchwarzbraunen Bändern.

144. Gelb mit grün und rothen Bändern.

145. Mit Striemen die wie Züge auf dem gewäſſerten Camelot laufen. Marmor Auguſteum.

146. Mit Striemen, welche langen, theils geflochtenen, theils in einander gekräuſelten Haaren gleichen. M. Tiberianum.

147. Mit rothen und weißen Flammenzügen. Marmo fiorito.

148. Weiß oder grau, mit purpurrothen Flammenzügen. M. di Porta ſanta fiorita.

149. Schwärzlich mit weißen, purpurrothen und gelben Flammenzügen. M. africano fiorito.

V. Durchzogen oder durchfloſſen, ſo daß ſich eine Farbe in die andere verliert. Marmo Miſchio.

150. Miſchio di Saravezza, roth u. weiß.

151. Gelb und weiß mit grau durchfloſſen.

152. Dunkelroth gelb und weiß.

153. Dunkelochergelb, hellbraun und ſchwarz.
154. Hellbraun und dunkelbraun.
155. Hellgrau und roth.
156. Dunkelgrau röthlich und gelblich.
157. Dunkelgrau und hellbraun.
158. Dunkelgrau, hellgrau und röthlich.
159. Leberbraun und weiß.
160. Licht = und dunkelbraunroth.
161. Gelbgrün und aſchgrau.
162. Erbſengrün weiß und purpurroth.
163. Erbſengrünlich und dunkelroth.
164. Bläulich grün und weiß.
165. Aſchgrau fleiſchroth und erbſengrün.
166. Lichtblau und weißlich.
167. Roth und gelb.

VI. Durchzogen und gefleckt zugleich.

168. Dunkelroth und gelb durchfloſſen mit kleinen ſchwarzen Flecken.

169. Weißlich und blaßroth, mit hochrothen Düpfelchen.

170. Weiß und dunkelgelb mit ſchwarzen Flecken.

171. Weiß und erbſengrün mit lichten und dunkelrothen Flecken.

172. Grünlich dunkelroth und purpurroth mit weißen Flecken.

173. Bläulich ſtrohgelb roth und grün, mit blutrothen Flecken.

174. Licht und dunkelzeiſiggrün und purpurroth mit weißen Flecken.

175. M. tigrato di val di Rati.

VII. Durchzogen, gefleckt und bandirt, oder geadert zugleich.

176. Leberroth mit grau durchlaufen mit weißen Adern und Flecken.

177. Rothfahl und weißlich durchzogen, mit rothen Flecken und lichtgrauen und grünlichen Adern.

178. Ziegelroth und braunroth durchzogen mit röthlichen und blaßgrünen Flecken und Adern.

179. Dunkel und lichtgrün auch ſchwarz durchzogen mit rothen und weißen Flecken und lichtgrauen Adern.

180. Gelbgrün weiß und purpurroth durchzogen mit lichten rothen Flecken und ſchwarzgrünen Adern.

181. Bläulich, röthlich und dunkelgrün durchzogen mit weißen Flecken und Adern.

182. Bläulich und weiß durchzogen mit blutrothen Flecken und Adern.

183. Dergl. grau und roth durchzogen mit weißlichen Flecken und nattergrauen Adern.

184. Schwarz und grau durchzogen mit weißlichen Flecken und weißen Adern.

185. Gelblich und grau durchzogen mit röthlichen und ſchwärzlichen Flecken und gelblichen Adern.

186. Grau und dunkelroth durchzogen mit weißlichen und röthlichen Flecken und grünlichen Adern.

187. Grünlich und grau durchlaufen mit weißen und röthlichen Flecken und feinen weißen und ſchwärzlichen Adern.

188. Schwarz und grau durchfloſſen mit grauen und weißen Flecken und weißen Adern.

189. Gelblich mit braun durchfloſſen mit dunkeln kleinen Flecken und Adern.

190. Lichtgrau und dunkelgrau durchzogen, mit braungelben Flecken, und theils eben ſo gefärbten theils dunkelgrauen Adern.

191. Fleiſchroth mit weiß unterlaufen mit graugrünlichen Flecken, und theils eben ſolchen theils weißen Adern.

192. Grau mit roth durchzogen mit rothen Flecken und braunen Adern.

193. Grau mit roth unterlaufen mit weißen und grauen Adern und großen rothen und kleinen weißen und ſchwarzen Flecken.

194. Gelb und grau unterlaufen mit ſchwärzlichen Adern und kleinen rothen Flecken.

195. Röthlich und weiß durchzogen mit rothen Flecken und grünlichen Adern.

196. Grau und ſchwarz durchzogen mit kleinen gelben und weißen Flecken und weißen Adern.

197. Schwarz und roth unterlaufen, weiß gedüpfelt mit großen und braunen Flecken und ſchwärzlichen Adern.

198. Aſchgrau und gelbroth durchfloſſen mit wenigen ſchwarzen Streifen und vielmehr weißen Flecken und Adern.

VIII. Bandirt und geadert und gefleckt zugleich.

199. Lichtgrau mit weißen Flecken und ſolchen Adern.

200. Lichtgrau mit ſchwarzen Flecken und ſolchen Adern.

201. Lichtgrau mit dunkelgrauen und weißen Adern, und rothen und grünlichen Flecken.

202. Grau mit weißen Flecken und ſchwarzen Adern.

203. Fahl mit gelben Flecken und weißen und gelben Adern.

204. Strohgelb mit weißen rothen und lichtgrauen Flecken und weißen Adern.

205. Rothfahl mit weißlichen und grünlichen Adern und rothen Flecken.

206. Blaßroth mit rothen Flecken und weißen grünlichen und graulichen Adern.

207. Fleiſchroth mit weißen Adern und gelben Flecken.

208. Fleiſchroth mit grünen und weißen Adern und gelben Flecken.

209. Ziegelroth mit rothen Flecken und weißen und grünlichen Adern.

210. Ziegelroth mit weißen und grünen Adern, und blaßrothen Flecken.

211. Ziegelroth mit weißen und lichtgrauen Flecken und purpurrothen Adern.

212. Roth mit gelben und grauen Adern und weißen Flecken.

213. Bläulich mit gelben Flecken und Adern.

214. Blaufahl mit gelben Flecken und Adern.

215. Lichtgrün mit weißen Flecken und fleiſchrothen Adern.

216. Lichtgrün mit erbſengrünen Flecken und ſchwarzen und rothen Adern.

217. Lichtgrün mit röthlichen Flecken und ſchwarzen und weißen Adern.

218. Gelblich weiß mit hellgelben Flecken und kleinen röthlichen Adern.

219. Dunkelgrau mit höher gefärbten Adern und Flecken.

220. Weiß mit röthlichen und ſchwärzlichen Adern.

221. Weißlich mit ſtarken gelben Adern und Flecken.

222. Gelb mit dunklen und hellgelben Flekken und Adern.

223. Schwarz mit weiſſen Adern und Flecken.

224. Weißſchwarz röthlich und gelblich gefleckt und geſtreift.

225. Weiß, erbſengrün und dunkelgrün gefleckt mit lichtgrünen und röthlichen Adern.

226. Schwarz und weiß gefleckt mit gelben Adern.

227. Grau und roth gefleckt mit grünlichen Adern.

228. Lichtgrau und roth gefleckt mit blaßgrünen Adern.

229. Gelb geſtreift mit fleiſchrothen Flecken.

230. Gelb und weiß gefleckt mit ſchwarzen Adern.

231. Erbſengrün, weiß und lichtgrün gefleckt und mit röthlichen Adern.

232. Erbſengrün roth und weiß gefleckt mit weiſſen und dunkelrothen Adern.

233. Lichtgrün fleiſchroth und roth geſtreift mit purpurrothen Flecken.

234. Dunkel und lichtroth gefleckt mit weiſſen Adern.

235. Röthlich blau weiß und gelblich geſtreift und gefleckt.

236. Hell und dunkelroth, auch weiß und graulich gefleckt und geſtreift.

237. Weißlich mit röthlichen Flecken und grünlichen, und grünlichgelben Adern.

238. Bleichroth mit grünen Flecken und vielen feinen grünlichen und ochergelben Adern.

139. Grau mit rothen Adern und Flecken.

IX. Durchzogen und geſtreift oder geadert.

240. Hellgrün und ſchwarz, mit dunkelgrauen feinen Adern.

241. Fleiſchroth und bläulich durchzogen mit weißen Adern.

242. Ziegelroth und purpurroth durchzogen mit weißen Adern.

243. Purpurroth und lichtgrau durchzogen mit weißen Adern.

244. Weiß und aſchgrau durchzogen mit rothen und erbſengrauen Adern.

245. Erbſengrün, weiß und bläulich durchzogen, mit dunkelrothen und ſchwarzen Adern.

246. Grünlich und fahl durchzogen mit weißgrauen Adern.

X. Dendriten-Marmor (alberino)

247. Schwarz, oder doch dunkel.

248. Grau.

249. Grün.

250. Iſabellgelb.

251. Roth.

252. Gelblich

253. Gelb.

XI. Marmor mit Verſteinerungen. (Petrefacten-Marmor).

254. Marmor mit Räderſteinen und Säulenſteinen.

255. Mit verſteinten Corallen. Nitra ſtellaria.

256. Mit Belemniten.

257. Mit Orthoceratiten (und Lituiten.)

258. Mit verſteinten Schalthieren, (Muſchel-Marmor) Κογχλης, Lumachella, dieſer Marmor iſt:

a) Schneeweiß.
b) roth.
c) grau.
d) gelb und grau.
e) ſchwarz.

f) weiß und gelb.

g) graubraun mit weißen durchſichtigen und achatähnlichen Adern.

h) graubraun mit vielen roſenrothen Streifen, Caſtracana.

i) gelbbraun mit ſehr kleinen, dicht an einander liegenden und ſchwarzen Muſcheln.

k) ſchmutzig ſchwärzlich mit aſchgrauer Zeichnung.

259. Schwarzer Marmor mit weißen Cadu-Muſcheln. (Entomolithus paradoxus Linn.)

260. Marmor mit Ammoniten.

XII. Zuſammengeleimte Marmorarten oder Breccia.

261. Mit loſen Stücken von Marmor, die wieder durch Kalk zuſammen geleimt ſind.

262. Mit glänzenden Adern und Flecken von Schwefelkies.

263. Mit eingeſchloſſenem Feldſpath. —

Da der Marmor bey den Griechen und Römern ſo ſehr geſchätzt wurde, und manche Arten deſſelben, die man zu prächtigen Gebäuden oder Kunſtwerken gebrauchte, ſo berühmt geworden ſind: ſo muß ich hier noch mehrerer Marmorarten, und zwar unter lateiniſchen Nahmen gedenken, um den Verehrern der Kunſtwerke des Alterthums einige Aufklärungen über dieſe und jene Nahmen zu geben. Hier werden indeſſen auch einige andere Steinarten vorkommen, die man vor Zeiten aus Mangel einer beſtimmten Nomenclatur auch Marmor nannte, obgleich ſie eigentlich nicht dazu gehören; ſo wie auch verſchiedene Kalkſteine, die in den Werken einiger berühmten Mineralogen mit dem Nahmen Marmor beleget ſind.

Mar-

Marmor Aegyptiacum, iſt der Nahme der alten Marmore, die in Aegypten gebrochen wurden. *) Caryophilus klagt ſehr über Dunkelheit in dieſer Sache, da nicht nur viele alte Aegyptiſche Denkmähler zerſtöhret ſind, ſondern auch verſchiedene alte Quellen, aus denen man hier ſchöpfen könnte, verlohren gegangen ſind. Unter die Aegyptiſchen Marmore zählet er auch die arabiſchen, weil diejenigen Marmore, die Arabien aufweiſen kann, in dem Theil Arabiens gebrochen wurden, der zu Aegypten gehöret. Seneka nennet die Aegyptiſchen Marmore Alexandriniſche, weil man zu Alexandrien vorzüglich damit handelte. Dieſer Marmore gedenket Herodot zuerſt, nach ihm mehrere, und Claudius Ptolemäus gedenket ihrer nahmentlich, wenn er von montibus troici lapidis, alabaſtrinis, porphyriticis, nigri lapidis, und baſani lapidis redet. Was troicus lapis ſey, iſt nicht entſchieden, außerdem aber war es der Alabaſter, der Porphyr, der ſchwarze, oder der thebaiſche Marmor, und der Baſalt, den man in Aegypten, und dem zu Aegypten gehörigen Theile von Arabien grub.

Marmor Æthiopicum, gehöret ebenfalls unter die Marmore der Alten. Caryophilus S. 37. Er wurde auch Baſalt genennet. Nicht als wenn es unſer heutiger Baſalt wäre, der ſich vorzüglich in Säulen bildet, ſondern man ſahe bloß auf die Farbe dieſes Marmors, der die Farbe des Eiſens hatte, und man glaubt, das Wort Baſalt komme von Eiſen her. Daher

*) S. Caryophilus de marmoribus antiquis p. 29. und die Ueberſetzung dieſer Abhandlung in den mineralogiſchen Beluſtigungen Th. V. S. 251.

her nennen Ptolomäus und Cosmas den eiſenfarbigen Marmor λιθον βασάνιτον. Plinius mag unter ſeinem Baſalt verſtehen was er will, ſo iſt es entſchieden, daß Strabo und Herodot den Baſalt und den Aethiopiſchen Stein für einerley halten, aus dem man Werke der Kunſt verfertigte, die aber überaus koſtbar waren, weil man dieſe ſchwarze Stein- oder Marmorart nicht nur von den äußerſten Gränzen Aethiopiens herbeyſchaffen muſte, ſondern weil er auch ſeiner vorzüglichen Härte wegen ſchwer zu bearbeiten war. Eine Pyramide von dieſer Steinart, die bey Memphis ſtand, hat Bellonius geſehen, und er ſagt ausdrücklich, marmoris genere conſtat, quod baſaltes nuncupatur, vel lapis Æthiopicus, ipſo ferro duriore.

Marmor Africanum, heißt unter den mehrfarbigen Marmorn derjenige, der auf ſchwarzem Grunde anders farbige, z. B. gelbe, weiße, rothe u. dergl. Flecken oder Adern hat. Dergleichen Marmor wird in Africa gebrochen, und das iſt die Urſache ſeines Nahmens.

Marmor Alabandicum, gehöret unter die Marmore der Alten. Alabanda iſt eine der merkwürdigſten cariſchen Städte nach Strabo. Von dieſer Stadt wurde der ſchwarze Marmor alabandicum genennet, ob er gleich in das purpurrothe fiel. Vermuthlich wurde er in der Gegend dieſer Stadt gebrochen. Plinius ſagt: niger eſt alabandicus terrae ſuae nomine quanquam et Mileti naſcens, ad purpuram tamen magis aſpectu inclinante. Caryophilus l. c. p. 26. Ueberſetzung p. 247.

Marmor Alabaſtrites, wird vom Agricola der Alabaſtrit genennet. Man weiß, daß unſre Vorfahren den Alabaſter unter die Marmore

more zählten, ob wir gleich nicht ganz zuverläſſig wiſſen, was ihr Alabaſtrit war. Sie hatten hier an den Alten Vorgänger, die bald den Marmor alabaſtrum, bald Marmor alabaſtrites nannten, und wenigſtens in vielen Fällen beyde Steinarten für einerley hielten. Denn die Gefäße zu ſalben, die bey den Alten in ſolchem Anſehen ſtanden, daß Cambyſes, der König von Aegypten, unter andern Geſchenken dem äthiopiſchen Könige dergleichen Gefäße ſandte, nennet Theophraſt Alabaſter, andre Alabaſtrit mit dem Beynahmen des ägyptiſchen, vermuthlich darum, weil er in Aegypten vorzüglich ſchön, wenigſtens häufig gebrochen wurde. Der Alabaſter wurde auf den arabiſchen Bergen gebrochen, nicht aber in der Gegend von Theben, wie Theophraſt vorgiebt. Er iſt von weißer Farbe, doch hat er noch andre Farben in ſich eingemiſcht, daher vergleicht auch Strabo den ſynnadiſchen Marmor mit dem Alabaſter, ob colorum varietatem. Plinius ſagt, man habe ihn zuerſt Onyx genannt, und nachher Alabaſtrit, wenn ſeine Couleur honigfarben und mit andern Farben gemiſcht war; doch ſagen andre, ſeine Farbe ſey bleich geweſen. Man gebrauchte den Alabaſter zu Pflaſtern, doch zierten die Aegyptier wie auch die Araber ihre Wände damit. Man gebrauchte ihn auch zu Säulen. Caryophilus S. 32. Ueberſetzung S. 259.

Marmor Alabaſtrum, ſ. Marmor alabaſtrites.

Marmor Albanum, ſ. Marmor Lunenſe.

Marmor Album, ſ. Marmor Parium.

Marmor Arabicum gehöret unter die Marmore der Alten. Nach dem Zeugniß des Diodors übertraf er an Glanz und Weiße noch

den

den pariſchen Marmor. Arrian rechnet ihn unter die Waaren, welche aus Muza einer arabiſchen Handelsſtadt ausgeführet wurden, oder welche aus indianiſchen Orten gebracht wurden. λευκωτης oder die weiße Farbe, war eine beſondere Eigenſchaft des arabiſchen Marmors. Aus dieſem Marmor beſtand wahrſcheinlich der Thron vor dem Thore von Abulis, welches eine äthiopiſche Stadt am arabiſchen Meere war, welches nach Aromus zugieng, worauf des Aegyptiſchen Königes Ptolomäi Evergetis Thaten, die er in Arabien, Perſien, Aethiopien und in andern Ländern verrichtet hatte, beſchrieben ſtanden. Denn dieſer Thron wurde ex pretioſo marmore albo aufgerichtet. Caryophilus S. 45. Ueberſetzung S. 284.

Marmor Atracium gehöret unter die Marmore der Alten. Beym Pollux heißet er, Θετταλὸ λίθος, er hatte verſchiedene Farben, bald grünlich, bald blau, bald weiß, die aber allemahl in das Schwarze ſtrahlten. Von den acht Säulen, die Juſtinian in der Kirche der heil. Sophia ſetzen laſſen, ſagt Silentiarius, ſie wären praſini coloris geweſen. Von eben dieſem Marmor hat Baſilius Macedo die Baſilicam, die er zu Conſtantinopel erbauet, ſetzen laſſen, ex Theſſalico lapide, qui praſini eſt coloris. Zur Zeit des Euſtachius, der unter dem Comnenis im Jahr 1017 lebte, war dieſer Marmor berühmt. Er hat ſeinen Nahmen von der Stadt Atrax. Caryophilus S. 9. Ueberſetzung S. 216.

Marmor Auguſteum, iſt unter den Bandmarmorn, die nähmlich aus vielen anders farbigen Streifen beſtehen, derjenige, welcher Striemen hatte, die wie die Züge auf gewäſſertem

Camelot laufen; wenn aber die Striemen langen theils geflochtenen, theils in einander gekräuſelten Haaren glichen, ſo hieß dieſer Marmor, Marmor Tiberianum, ſ. Gmelin linnéiſches Naturſyſtem des Mineralreichs, Th. I. S. 380. Man hat zwey Arten von Marmor in Ægypto principatu Auguſti et Tiberii gefunden, die dem ophitiſchen ſehr ähnlich ſind, von dieſem Orte ihrer Herkunft nennet man ſie Marmor Auguſteum et Tiberianum. Sie ſind bloß von dieſem dadurch unterſchieden, daß haec maculas diverſo modo colligunt, alſo durch ihre Flecken: denn der auguſteiſche undatim criſpum in vortice, der tiberianiſche ſparſum convoluta canicie. Zu dem tiberianiſchen Marmor ſind die Claudinae columnae in der Villa der Gordianer zu zählen. Zu den Zeiten des Auguſtus und des Tiberius war es üblich, daß man die Metalle mit dem Nahmen des Kaiſers benannte, mit den Marmorarten, wenn ſie vorzüglich ſchön waren, hatte es gleiche Bewandniß.

Marmor Auguſtum wird beym Wallerius in der Mineralogie S. 65. der grüne geſprenkelte Marmor genennet. Er hat, wie dieſer Schriftſteller ſagt, verſchiedene Flecken und Adern. Er iſt folglich der vorherbeſchriebene Marmor Auguſteum et Tiberianum der Alten nicht.

Marmor Baſaltes wird der Baſalt von verſchiedenen Schriftſtellern des 17ten Jahrhunderts, z. B. Charleton, Kenntmann und dergleichen genennet.

Marmor Basphoricum iſt ein Marmor der Alten, den Caryophilus S. 21. Ueberſetzung S. 239. mit dem trojaniſchen Marmor ver-

verbindet. Er war von weißer Farbe, und an dem Rande ſchwärzlicht; aber es iſt ungewiß, in welchem Theile Thraciens er gebrochen wurde.

Marmor Cappadocium war ebenfalls ein Marmor der Alten. Unter dem Nero wurde in Cappadocien Marmor gefunden, der von weißer Farbe, aber mit dunkelrothen Adern durchſtreift war, und wegen des hellen Glanzes Phengites genennet wurde, wie Plinius erzählt. Domitian hat die bedeckten Gänge, in welchen er gewöhnlich Spatzieren gieng, mit dieſem Marmor ausſchmücken laſſen, wie Sueton bezeugt. Aber die Grube des onychitiſchen Marmors in Cappadocien bey Galatia iſt unter dem Archelaus dem erſten entdeckt. Caryophilus S. 21. Ueberſetzung S. 239.

Marmor Carrarienſe oder Carrarienſe oder **Marmor von Carrara**, wird der Marmor genennet, deſſen Grundfarbe ſchwarz iſt. So ſagt wenigſtens Wallerius in ſeiner Mineralogie S. 63. f. iſt ein ſchwarzer Marmor, welcher eingeſprengte, weiße, gelbe, rothe und andere Flecken, oder dergleichen durchlaufende Adern beſitzt. Imperati Hiſt. nat. p. 770. der lateiniſchen Ausgabe nennet dieſen Marmor ſchlechthin ſchwarz, und ſagt: Carrarienſe nigrum. Nigrum ſcanduloſum eſt marmor, ſed optimum laevigatu, quo circa ad ſcapos columnarum, aliaque opera, in quibus non elegantiae ſculpturae, ſed laevoris ſaltem ratio habetur, in uſu eſt. Coctum in candiſſimam tranſit calcem, ferroque colliſum leviter ſulphur olet. Da Imperati doch der Flecken dieſes Marmors mit keiner Sylbe gedenkt, ſondern es ſogar als etwas beſonders anmerkt, daß er den ſchönſten wei-

weißen Kalk giebt, ſo ſcheinet dieſer Marmor allerdings einfarbig ſchwarz zu ſeyn; daher ihn auch Wallerius Syſt. min. Tom. I. p. 134. unter den einfarbigen ſchwarzen Marmorn anführt. Indeſſen könnte ja wohl dieſer Marmor auch zu Carrara bisweilen geſprenkelt vorgekommen ſeyn, wie es jetzt häufig der Fall iſt.

Marmor Caryſtium einer der alten Marmore, war keiner der ſchlechteſten von denen, die Griechenland aufweiſen konnte. Er wird von Caryſtos einer cycladiſchen Inſel alſo genennet. Er brach unter dem euböiſchen Berge Ocha, daher nennet ihn Polli λίθος Εὐβοϊς, lapis euboni-cus, und dieſe Gruben la en nahe bey Marmarium. Der caryſtiſche Marmor war grün; daß er aber nicht gänzlich grün, oder einfarbig grün, ſondern auf grünem Grunde gefleckt war, ſcheinet aus den Worten des Seneca deutlich zu ſeyn: an ferax varii lapidis caryſtos. Strabo hat den caryſtiſchen Marmor unter die Metalle gezählt. Es wurden aus dieſem Marmor Säulen gebrochen, dergleichen ſich der römiſche Ritter Mamurra verfertigen ließ, wie Cornelius Nepos berichtet. Mit dergleichen wurde die Villa der Gordianer auf dem präneſteniſchen Wege, deren Anzahl ſich auf 50 belief, und das Bad des Tucca ausgezieret. Folglich war dieſer Marmor in großem Anſehen Man ſehe auch den Salmaſius Exercitat. Plin. p. 177. der Pariſer Ausgabe. Caryophilus S. 19. Ueberſetzung S. 238.

Marmor Chium, iſt ebenfalls eine der Marmorarten der Alten. Die Inſel Chios iſt ſowohl wegen ihres Weines, als auch wegen des Marmors berühmt, welcher verſchiedentlich gefärbte Flecken hatte; der Grund aber war μέλας διαφανὴς, ni-

niger perſpicuusque, alſo ſchwarz und durchſichtig von Farbe, obgleich ſchneckigt und ποικίλη. Mit eben dergleichen Marmor war die Villa ſurrentina des Pollii ausgezieret. Plinius beſchreibet dieſen Marmor eben ſo, wie vor ihm Strabo. Die Chier haben von dieſem Marmor Mauern aufgerichtet, welches prächtige Werk, womit ſie gegen Jedermann prahlten, zu dem ſcherzhaften Ausdrucke des Marcus Cicero Gelegenheit gab: multo magis mirarer, ſi Tiburtino lapide feciſſetis. Caryophilus S. 21. Ueberſetzung S. 237.

Marmor cinereum, wird vom Linné Syſt. nat. XII. p. 40. n. γ. der venetianiſche Marmor genennet, weil er eine graue Farbe hat.

Marmor conchaceum, Marmor conchiferum, wird der Muſchelmarmor genennet, weil er größtentheils eine gute Politur annimmt, ſich dadurch von dem gemeinen Kalkſtein trennet, und dem wahren Marmor nähert, und aus einer Menge mehrentheils zerbrochener Muſchel- und Schneckenſchalen beſtehet.

Marmor Conchites ὁ Κογχίτης wurde bey den Alten der Muſchelmarmor genennet. Caryophilus gedenket deſſelben S. 27. Ueberſetzung S. 248. unter den Marmorn der Alten ausdrücklich, weil Pauſanias und Pollux deſſelben gedenken. Da von dem conchytiſchen Marmor verſchiedene Werke der Stadt Megara zur Zierde dienten, ſo wird er auch noch in unſern Tagen der megariſche Stein genennet. Pollux giebt dieſen Stein für hart aus, den Pauſanias weich nennet, oder weicher als ein jeder andrer Marmor alio quovis lapide mollior. Dem Pauſanias kann man hier glauben, weil er das megarenſiſche Gebiet durchreiſet

hatte. Er iſt mit Seemuſcheln vermiſcht, und hat davon ſeinen Nahmen. Strabo ſetzt den Marmorbruch deſſelben in die Gegend bis Amphiala.

Marmor Coralliticum war eine Marmorart der Alten, die aber nicht davon den Nahmen zu haben ſcheinet, daß ſie mit Corallen vermiſcht war, ob dieſe gleich die Alten kannten; ſondern Caryophilus glaubt S. 21 Ueberſetzung S. 237., daß er von dem Fluſſe Coralis, der in Phrygien entſpringt, ſeinen Nahmen habe. In dem großen Werke von den Inſchriften werden zwey Bilder der Hoffnung erwähnet, welche in dem von Sulla erbauten Tempel der Fortunae praeneſtinae ſtanden, welche Bilder muthmaßlich zwey Ellen hoch und nicht höher waren, weil nach der Ausſage des Plinius der corallitiſche Marmor menſurae non ultra bina cubita geweſen iſt. Iſt es wahr, was Caryophilus muthmaßet, daß dieſer Marmor auch Sagarius lapis hieß, ſo iſt ſeine Farbe weiß geweſen, denn dieſen nannte man auch λευκον λιθον den weißen Stein.

Marmor Corinthium iſt ebenfalls eine Marmorart der Alten. Iſidorus Hiſpalenſis beſchreibt ihn ſo, daß man ſiehet, er habe eine gelbe Farbe gehabt, und ſey zuerſt zu Corinth gebrochen worden. Corinthius (lapis) ſagt er, Ammoniacae guttae ſimilis cum varietate diverſorum colorum, Corinthi primum repertus, ex quo columnae ingentes, liminaque fiunt et trabes. Caryophilus S. 9. Die Farbe deſſelben war alſo nicht bloß gelb, ſondern dieß war nur ſeine Grundfarbe, die mit andersfarbigen Flecken vermiſcht war. Der Marmorbruch muſte überaus mächtig ſeyn, weil man, wie vor-

her Iſidorus Hiſpalenſis ſagt, daraus überaus große Säulen erbauen konnte.

Marmor Cretaceum iſt bey den Schriftſtellern eine Kalkſteinart, die mit Sand und Kalktheilchen vermiſcht iſt, und ſo wie Kreide gemeiniglich abfärbt. Linné *) nennet ihn Marmor ſectile, oder Marmor cretaceum arenoſum inquinans. Beym Herrn Gmelin **) heißt er abfärbender Kalkſtein, und wird von ihm folgende Nachricht gegeben. „Man findet ihn in Frankreich, Dännemark, Liefland und Schonen, vornähmlich bey Herreſtadt und Malmo. Er iſt auch ſo weich und locker, daß er wie Kreide abfärbt, erhärtet aber an der freyen Luft. Betrachtet man ihn genau, ſo beſtehet er aus feinen, dem bloßen Auge unſichtbaren Quarz- oder Sandkörnern, die durch Kalk zuſammengeküttet ſind. Er kann zu Bauſteinen gebraucht werden, und wird in Paris häufig zu dieſer Arbeit gebraucht." Wallerius ***) nennet ihn Calcareus arenaceus oder Calcareus particulis quaſi arenaceis, diſtinctis, compoſitus, Pierre à chaux ſabloneuſe, ſandartigen Kalkſtein, und nimmt vier Abänderungen an, davon ſich drey auf die Verſchiedenheit der Farben gründen: 1) albus, der in Rußland, Cadix in Spanien und Aegypten bricht. 2) flaveſcens, ebenfalls in Rußland und Schonen, 3) cinereus, deſſen Imperati und Dacoſta gedenken, und 4) ſemi-pellucidus der zu Solfatra in Italien bricht. Bey Gebäuden hat dieſe Steinart ihren entſchiedenen Nut-

*) Syſt. nat. ed. XII. Tom. III. p. 43. n. 14.

**) Linnéiſches Naturſyſt. des Mineralr. Th. I. S. 404.

***) Syſtema mineral. Tom. I. p. 127.

Nutzen, zum Kalkbrennen wird er nicht gebraucht, ob er gleich, wie Wallerius ſagt, Kalk giebt, daher er auch von dem Dacoſta und Imperati ſehr unrichtig zu den Saxis arenariis gerechnet wird. Er gehöret unter die Kalkſteine.

Marmor Cubelicum, cybeliſcher Marmor, ein Marmor der Alten. Auf dem Berge Cybelis in Phrygien, deſſen Diodor gedenket, wurde auch Marmor gebrochen, wie aus der X. oxfordiſchen Inſchrift erhellet, welche in der Nachricht von den Geſchenken zur Zierde des ſmyrniſchen Gymnaſii auch κιονας κυμβιλλειτας hat. Das überſetzt Selden durch Columnas ſtriatas, Reineſius aber durch columnas cybelioas, weil ſie wie dieſer Gelehrte glaubt, auf dem Berge Cybelis gebrochen wurden, Caryophilus S. 21. Ueberſetzung S. 236.

Marmor decuſſatum, Linn. XII. Tom. III. p. 42. n. 8., gothländiſcher Kalkſtein, Gmelin linnéiſches Naturſyſtem, Th. I. S. 398. iſt ein Kalkſtein, der in Gothland gefunden wird, und bey Warnos. Er iſt weiß, grobſplittricht und feinſtrahlicht. Seine Theilchen ſind ſichtlich, länglicht, etwas prismatiſch, ziemlich platt gedrückt, und büſchelweiſe beyſammen, faſt wie bey dem Zephſteine. Er löſet ſich nicht immer, aber doch gemeiniglich in dem Scheidewaſſer auf. Durch die Sublimation giebt er ein flüchtiges Laugenſalz; in einem gelinden Feuer ſchmelzt er zu einem himmelblauen Glaſe, aber in einem ſtärkern nicht. Linné nennet ihn Marmor particulis oblongis depreſſis decuſſatoſparſis; und in der ältern Ausgabe Marmor ſolubile particulis micantibus radiantibus. In ſeinen Weſtgothländiſchen Reiſen S. 267. deutſch S. 308. ſagt Linné: „der Kalkſtein, der zu

Warnos zum Fluß genommen wurde, war ganz weiß, und hatte darin etwas beſonderes, daß er mit particulis longis ſparſis ſubprismaticis procumbentibus beſtreuet war: daher der Stein der Geſtalt nach mit der ſchwarzen Blende, ſo unter dem Kupfererz zu Nya Kopparberg bricht, übereinkommt, wiewohl ſeine Theilchen weiß und durchſichtig ſind.

Marmor de Monte Sinai iſt ein Dendriten Marmor, der auf dem Berge Sinai gefunden wird. Imperati ſagt: Hiſt. nat. Lib. XXIV, cap. 24. der lateiniſchen Ausgabe, daß er, man möge ihn ſpalten wie man nur wolle, mit Dendritenfiguren bemahlt ſey. Seine Grundfarbe iſt weiß, zuweilen röthlich, die Baumfiguren, die in dem gelindeſten Feuer ſogleich verſchwinden, ſind ſchwarz, die Steinart iſt nicht kalkartig, ſondern ſie hält ſich im Feuer lange, und verwandelt ſich endlich in ein Glas. Iſt dieſes richtig, wie es Imperati bezeugt, ſo hat Linné dieſen Dendriten einen ganz unrichtigen Platz angewieſen, wenn er ſie unter den florentiner Marmor ſetzt.

Marmor Epheſium, eine alte Marmorart, war der weiſſeſte, den man ſich gedenken kann, (candidiſſimi coloris,) und aus ſelbigem war der Tempel der Diana erbauet, wie Vitruv ſagt. Caryophilus S. 27. Ueberſetzung S. 248.

Marmor figuratum Wall., figurirter Marmor, Marmor picturae rudimentis ornatum Wall., franz. Marbre figuré, wird von Wallerius unter den Marmorarten derjenige genennet, der allerley Gemählde und Schildereyen führet. Er zählet hierher 1. den florentiner Marmor, der Ruinen vorſtellt, und 2. den heſſiſchen Dendriten-Marmor.

Marmor fiſſile Linn. Schiefermarmor, Kalkſchiefer, Pappenheimer Schiefer, ſiehe unter Schiefer.

Marmor fixum heißt der Gyps, darum weil er eine mit Vitriolſäure geſättigte Kalkerde iſt. S. Gyps, Th. 20.

Marmor Florentinum, Florentiner Marmor, Florentiner Dendriten Marmor, Ruinen Marmor, Ruinen-Stein, Lapides florentini, Lapides ruderati, fr. Marbre de Florence, holl. Florentynſer Marmer, iſt ein ſchöner italieniſcher Marmor, der bey Florenz bricht, und den nicht nur ſeine Härte, und die ſchöne Politur, die er annimmt, ſondern auch die Bilder, die durchs Schleifen hervorkommen, auf allen Seiten empfehlen. Die bekannten Ruinen Steine kommen von Florenz, deswegen werden auch bey manchen Schriftſtellern die Worte Lapides florentini, und Lapides ruderati für gleich geltend gehalten. Sonſt hat er auch ſchöne Dendriten,*) die man aber mit den eigentlichen Ruinen Steinen nicht verwechſeln darf, und daraus entſtehen einige andere Nahmen, die wir mit anzeigen wollen. In dem Muſeo Oudaaniano S. 134. kommt Florentiniſcher dendritiſcher Marmor vor, unter dem franzöſiſchen und holländiſchen Nahmen, Marbre de Florence finement arboriſé, Florentynſer Marmer met fine boomtjes und in dem Muſeo Leerſiano S. 216. Pierre de Florence arboriſée, Florentynſe Boomſteen.

Die Ruinen ſo wohl als die Dendriten werden erſt durch das Anſchleifen ſichtbar. Zur Erklärung der beſondern Figuren in dieſen und

 andern

*) Scheuchzer Oryctograph. Helvet. p. 28. Stobäus opuſc. p. 86.

andern Steinen, ſagt Schröter in ſeiner litographiſchen Beſchreibung von Thangelſtedt und Rettewiz. S. 21. „die Bildung der Dendriten (es gilt auch von andern Bildern) in einem harten Marmor kann doch nicht geſchehen, wenn der Stein ſchon zu ſeiner größten Härte angewachſen iſt, ſondern dann nur kann die ätzende Feuchtigkeit einen Baum bilden, wenn die Maſſe des Steins entweder noch ganz weich, oder doch wenigſtens noch nicht ganz verhärtet iſt. Iſt nun dieſes in der Mitte des Steins geſchehen, wie z. E. bey dem Florentiner Marmor ſo kann der Baum freylich nicht ſichtbar werden, wo es nicht durch das Schleifen geſchiehet.“

Die Grundfarbe des Florentiner Marmors fällt gemeiniglich in das braungelbe oder graue, die Figuren aber ſind braun, welche Abwechſelungen dem Marmor ſelbſt ein ſchönes Anſehen geben, zumahl da er eine ganz vortrefliche Politur annimmt. Betrachten wir dieſen Marmor nach ſeinen Bildern, ſo gehöret er unter die Natur- und Steinſpiele; dem Grundſtoffe und innern Gehalte nach gehöret er unter den Marmor. In den Kabinetten hat dieſer Marmor mit Recht ein großes Anſehen. Da dieſer Florentiner Marmor ſehr oft alte verfallene Gebäude oder rudera vorſtellet, welche oft ſehr regelmäßig und natürlich ſind, ſo heißt er auch **Ruinen-Marmor.**

Marmor friabile, particulis cruſtaceis, Linn. Zuſammengekütteter Kalkſtein von allerhang Schnecken, Wal. lockrer Kalkſtein, Gmelin, iſt eine Kalkſteinart, die ganz aus grob zermalmten Stücken von Schalengehäuſen beſtehet, welche ſo locker unter ſich zuſammenhängen,

daß

daß man den Stein zwiſchen den Fingern zerrei-
ben kann.

Marmor fruſtulis lapidis calcarei concretum Waller. Breccia marmorea Wall. Saxum petroſum, fruſtulis calcareis cretacea aut calcarea terra conglutinatis Wall. Saxum conſtans fragmentis lapidis calcarei, calce conglutinatis Cron. franz. Breccia, Breche, von Kalkſtein zuſammengekütteter Marmor, Breccia, iſt eine Kalkſteinart, oder ein Marmor wo Kalkſtein in Kalkſtein liegt. Nähmlich im Kalkſteine liegen kleinere oder größere runde, oder ſonſt verſchiedene gefärbte Kalkſteinchen, wie in einer Mutter, die zuſammen ein Ganzes ausmachen. Mehrentheils iſt dieſe Steinart ſo hart, daß ſie ſich ſchleifen läßt, und daher gehöret ihr auch ein Platz unter den Marmorn; ihren Beſtandtheilen nach aber gehöret ſie unter die zuſammengeſetzten Steine oder unter die ſo genannten Saxa. Die Politur, die dieſe Steinart annimmt, iſt ſehr ſchön, und da die einliegenden kleinern Steine verſchiedene Farben, und allemal eine andre Farbe haben, als der Kalkſtein, darin ſie liegen, ſo wird der Stein dadurch zugleich dem Auge angenehm. Man findet dieſe Steinart in Italien, Gothland und Frankreich. In Geſchieben hat Schröter dergleichen bey Thangelſtedt gefunden, wo auf einem weißgrauen Grunde, braune, bläuliche, gelbe, ocherfarbige u. d. gl. Steinchen liegen. Daß die einliegenden Steinchen älter ſind, als die Mutter darin ſie liegen, oder daß dieſe Steinchen ſchon Steinchen waren, da die Mutter noch Erde, oder wenigſtens eine weiche Maſſe war, bedarf keines Beweiſes.

Marmor Gabinium, ſ. Marmor Lunenſe.

Marmor Gallicum. Unter die Marmore der Alten gehören auch die aus Gallien, von denen wir aber in den Schriftſtellern überaus wenige Nachrichten finden. Gallien hatte gar keinen Mangel an Marmorbrüchen, aber da dieſer Marmor von den Römern nicht geachtet wurde, ſo haben ihn die Schriftſteller faſt gänzlich übergangen. Doch zu den Zeiten des Juſtinians war der celtiſche Marmor in großem Werthe, entweder, weil er damahls als etwas neues gefunden wurde, oder weil ſchon lange koſtbarere Arten des Marmors mangelten. Er war ſchwarz mit weißen Adern durchſtreift, wie Silentiarius ſagt. Caryophilus S. 48. Ueberſetzung S. 289.

Marmor granis globoſis cruſtatis confertiſſimis Linn: Marmor Hammitis Linn. heißt beym Linné der Rogenſtein, ſ. Rogenſtein.

Marmor Hiſpellatus, ſ. Marmor Lunenſe.

Marmor, heſſiſcher, wird vom Wallerius der Dendriten Marmor genennet. Er meinet die bekannten Dendriten von Pappenheim und Solenhofen, die auf einem feſten Kalkſteine liegen, der ſich poliren läßt, aber wegen ſeiner ſchlechten Farbe nicht als Marmor bearbeitet wird.

Marmar Hierapoliticum, ſiehe Marmor lcyrium.

Marmor Hieroſolymitanum, ſ. Marmor tyrium.

Marmor Hymetticum, Hymettiſcher Marmor, eine Marmorart der Alten. Attica war nicht allein wegen der Goldminern berühmt, die auf dem Monte Laurio brachen, ſondern auch

wegen

wegen der Steinbrüche auf dem monte Hymetto und Penteleuſi. Strabo ſagt prope urbem (Athenas) marmor Hymetticum pulcherrimum effoditur, ut et Pentelicum. Dieſe Berge lagen ſo nahe bey Athen, daß man ſie aus der erſten Stadtmauer ſehen konnte. Zu Xenophons Zeiten wurde Marmor Hymetticum ſo hoch geſchätzt, daß man aus ſelbigem Tempel bauete, Altäre und Götterbilder machte, nicht ſowohl in Athen allein, ſondern auch in ganz Griechenland, ja man verführte denſelben ſogar in fremde Länder. Die Römer machten aus demſelben Säulen, die unter dem Redner Lucius Craſſus nach Rom gebracht wurden, der ſie im Vorhofe ſeines koſtbaren Hauſes, das er geerbt hatte, aufſtellte.

Marmor Jaſſenſe war ein Marmor der Alten. Er hatte ſchiefe Streifen von Blutfarbe, die mit einem blaſſen Weiß durchſtreift waren, wie Paulus Silentiarius verſichert. Es ſcheinet als wenn er ſelbſt in Jaßo, welches eine cariſche Inſel iſt, wäre gebrochen worden; und es iſt daher zu dem Jaßenſiſchen Marmor der λιθος Καρυκὸς lapis carius, der cariſche Marmor zu rechnen, weil auch die Beſchreibung von beyden Marmorn übereinkommt. Caryophilus S. 26. Ueberſetzung S. 247 f.

Marmor Lacedaemonium wird der Marmor genennet, der grüngeſprenkelt iſt. Er wird mit Flecken und Adern von verſchiedenen Farben gefunden. Im Kohlmordiſchen Marmorbuche in Oſtergyllen, findet man ihn mit weißen, grauen und gelben Flecken oder Adern; Linné Syſt. nat. ed. XII. Tom. III. p. 40. n. λ. Wallerius Mineral. S. 65. n. 7. Wallerius meinet, daß dies der Marmor ſey, den man Marmor au-

auguſteum oder Marmor tiberianum nennet. Wenn man aber die Beſchreibung, ſonderlich der Alten damit vergleicht, ſo muß man dem widerſprechen, ſ. Marmor Auguſteum.

Marmor Lesbium gehöret unter die Marmore der Alten. Er war von weißer Farbe ob er gleich etwas mehr in das bräunliche fiel, und noch weißer als der Thaſiſche wie Plinius verſichert. Dieſes Marmors wird auf einer alten römiſchen Aufſchrift bey dem berühmten Alexander Coponius gedacht, ſ. Caryophilus S. 26. Ueberſetzung S. 245. Eben darum, weil dieſer Marmor in das Bräunliche fiel, wird beym Linné und Wallerius der braungeſprengte Marmor, Marmor Lesbium genennet, von dem Wallerius in der Mineralogie S. 64 ſagt, daß er mit rothen, grauen, ſchwarzen, und andern Flecken und Adern gefunden werde.

Marmor Luculleum, ſ. das folg.

Marmor Lucullum, **luculliſcher Marmor**, eine Marmorart der Alten. Er iſt das Atrum oder kohlſchwarz, welches die ſchöne Bildſäule des Seneca, da er vorgeſtellt iſt, wie er im Bade ſtirbt, beweiſet, die nach der Meinung aller Kenner der Alterthümer aus lucculliſchem Marmor gemacht iſt, und ſonſt zu Rom in der prächtigen Villa des Fürſten von Borgheſe aufbehalten wurde. Dieſer Marmor iſt von dem Conſul Lucio Lucullo nach Rom gebracht worden, der ſich am meiſten daran ergötzte, und von ihm hat er ſeinen Nahmen, wie Plinius ſagt, nomen Lucullo marmoris dedit. Von dieſem Marmor hatte M. Scaurus 360 Säulen, davon eine jede 42 Fuß hatte, welche in dem Vorhofe ſeines Hauſes ſtanden. Er wurde gebrochen in Nili Inſula, und alſo in Aegypten.

Man hat noch heut zu Tage die Gewohnheit den ſchwarzen Marmor, Marmor Lucullum oder Luculleum zu nennen; ja einige belegen damit den Probierſtein.

Marmor Lunenſe, bey dieſem Nahmen will ich die italieniſchen Marmore, in ſo fern ſie zu den Marmorn der Alten gehören, und den Alten bekannt waren, zuſammen nehmen. Es gehöret hieher Marmor Lunenſe, Marmor Piſanum, Marmor Tiburtinum, Marmor Gabinium und Marmor albanum, ſ. Caryophilus S. 46. Ueberſetzung S. 286.

Zuerſt kommt alſo der Lunenſiſche Marmor, welcher auf den Mondbergen in Etrurien gebrochen wurde. Es wurden in dieſem Bruche weiße und vielfarbige Steine gefunden, von einer Art, die ins Himmelblaue fällt, wie Strabo ſagt. Er war in ſo großer Menge und Größe anzutreffen, daß auch daſelbſt Säulen und ſehr große Tafeln, die aus einem einzigen Stükke beſtanden, zu den vortrefflichen Werken der Baukunſt gebraucht wurden, mit welcher man Rom und andre Städte verſchönerte. In den alten Inſchriften wird der Marmorum Lunenſium gedacht. Man hat ſich faſt zu allen Zeiten dieſes Marmors bedienet, ſo wie er noch jetzt im Gebrauche iſt. Juvenal nennet ihn, Liguſtica Saxa.

Piſa eine Stadt zwiſchen Arnus und Aeſaris, blühete vor Zeiten, und war auch zu den Zeiten des Strabo nicht unberühmt, ob fertilitatem, lapicidinas et materiam navalem.

Es ſind da auch zwey Marmorbrüche nicht zu übergehen, deren ſich die Römer bedienten, ehe ſie Griechenland und Aſien beſiegt hatten, von woher dieſe Verſchwendung und die Reichthümer

thümer zu ihnen kamen; nähmlich der tiburtiniſche und gabiniſche, welcher auch ἐρυθρὸν, rubrum, genannt wurde. Man brach aus den tiburtiniſchen Brüchen Steine, von welchen Palläſte, und andre Gebäude zu Rom aufgerichtet wurden, wie Strabo berichtet. Von dem tiburtiniſchen Marmore redet Vitruv und ſagt: ſufferunt et ab oneribus et a tempeſtatibus injurias, ſed ab igne non poſſunt eſſe tuta, ſimulque, ut ſunt ab eo tacta, diſſiliunt et diſſipantur. Nicht weniger bediente man ſich des gabiniſchen Marmors zu Gebäuden. Gabii liegt auf dem präneſtiniſchen Wege.

Von den albaniſchen Marmorbrüchen hat Vitruv zuerſt Meldung gethan, daß deren Steine in opere faciliime tractantur, et ſi ſint in locis tectis, ſuſtinent laborem, ſin autem in apertis gelicidiis et pruinis friantnr et diſſolvuntur. An der freyen Luft pflegten ſie oft zu verwittern. Daher albana columnae beym Sueton.

Marmor Lybicum, ſ. Marmor Numidicum.

Marmor Lychneum, ſ. Marmor Parium.

Marmor Lydium, lydiſcher Marmor, eine Marmorart der Alten. Die Alten hatten zweyerley Marmor, denen ſie den Nahmen Lydium gaben. Der eine war roth und mit bleicher Farbe vermiſcht. Deſſen gedenket bloß Paulus Silentiarius, et quaecunque Lydius anfractus pallidum rubenti commixtum florem volvens. Von dem andern lydiſchen Steine hat man zwey alte und vortreffliche Denkmähler im Capitolio, davon das eine ein Paar Löwen, und das andere ein Paar Bilder von gefangenen Königen vorſtellt, welche Clemens XI aus der Villa Cäſiorum im Jahr 1719 in das Capitolium bringen

gen laſſen. Sie ſind ex Batthio lapide, wie Boißard angemerkt hat, verfertiget. Plinius hat ihn Lapidem Baſanitem ἀπὸ τοῦ βασανίζειν ab explorando genannt, denn durch ſein Anreiben wird das Gold erforſcht. Sehr ſchöne Tafeln von dieſem Marmor ſind in der prächtigen Villa Borgheſe zu ſehen. Caryophilus S. 29. Ueberſetzung S. 244. Noch in unſern Tagen wird der Probierſtein, auf dem man Gold und Silber prüft Lapis Lydius genennet, der aber kein Kalkſtein iſt.

Marmor Lygdinum, ſ. Marmor Parium.

Marmor maculatum Linn. Marmor maculoſum Wall. heißen die geſprenkelten Marmore, die nähmlich in ihrer Grundfarbe andersfarbige Flecken oder Adern eingemiſcht haben. Wallerius*) hat acht Abänderungen, den weißen, album, ſchwarzen nigrum, gelben, flavum, rothen, rubrum, braunen, lividum, grauen, cinereum, grünen, viride, und ſtreifenartigen ſtratoſum; Linné**) hingegen hat nur fünf Abänderungen, album, nigrum, luteum, purpuraſcens, und viride.

Marmor margaceum Linn. ſ. Märgel, oben, S. 323.

Marmor mamiridicum, wird unter den geſprenkelten Marmorn derjenige genennet, welcher ſchwarze Flecken hat.

Marmor Melium, eine Marmorart der Alten. Xylander ſagt, dieſer Marmor werde in Acynthimonte gegraben und ſey gelb. Caryophilus S. 20.

Mar-

*) Mineralogie. S. 63.

**) Syſt. nat. ed. XII. Tom. III. p. 40.

Marmor Memphites et Elephantineum Marmore der Alten. Bey Memphis gedenket Herodot eines Berges in quo lapidicinae ſunt, ob er gleich die Geſtalt und die Farbe des Marmors nicht hat. Caryophilus S. 41.

Marmor metallicum, Wallerius, ſiehe Spath.

Marmor moloſſium, eine Marmorart der Alten. Er wurde in der Landſchaft Epirus gefunden, und μολοσσὶς genannt. Daß er buntfarbig und zu Säulen geſchickt geweſen, erhellet aus folgenden Worten des Silentiarius: Nunquam tales columnas intra Epiri fines variegatis diſtinctas floribus quisquam excidit.

Marmor mylaſſenſe, eine Marmorart der Alten. Mylaſſa war nach Strabo eine der merkwürdigſten cariſchen Städte am mittelländiſchen Meer. Es hatte einen Berg, in welchem ein Bruch von weißem Marmor war, ejus vertici imminet mons, unde albus lapis pulcherrimns, abunde excinditur. Caryophilus S. 26. Ueberſetzung S. 246.

Marmor nigrum menſarium wird von einigen der Tafelſchiefer genennet. Daß ihm der Nahme eines Marmors in keiner Rückſicht gehöre, iſt daher deutlich, weil der Schiefer keine kalkartige Theile hat, ſ. Tafelſchiefer und Schiefer.

Marmor nitiium, glänzender Marmor, wird der eigentliche Marmor genennet, ihn dadurch von dem gemeinen Kalkſtein zu unterſcheiden. Ein Nahme, der nur vorzüglich von ſolchen gebraucht wird, welche das Wort Marmor im allgemeinen und weitläufigen Verſtande von einer jeden Kalkſteinart gebrauchen.

Mar-

Marmor nobile, edler Marmor, heißt beym Linné der eigentliche Marmor, aus eben dem Grunde, warum er vorher Marmor nitidum hieß.

Marmor Numidicum, oder Lybicum eine Marmorart der Alten. In Africa, welches die Griechen Lybien nannten, ſollen, wie die Alten geglaubt haben, keine Metalle, weder Gold noch Silber noch irgend ein Erz gefunden werden, aber Marmor. Plinius ſagt daher: nec praeter marmoris numidici, ferarum proventum aliud inſigne producit. Solin nennet ihn eximium marmor, daher die Kaiſer den numidiſchen Völkern niemahls Erlaubniß gaben, daß ſie zu ihrem Gebrauche Marmor brechen und verarbeiten durften. Unter den Römern war M. Lepidus der erſte, der in ſeinem Hauſe aus dieſem Marmor Limina ſetzte. Nachher bedienten ſich die Römer deſſelben zu Säulen, wie aus dem Juvenal und dem Horaz deutlich iſt. Vor andern war berühmt ſolida columna prope viginti pedum lapidis Numidici, welche das römiſche Volk dem C. Julius Cäſar mit der Ueberſchrift Parenti Patriae aufrichtete. Auch die Villä wurden mit numidiſchen Säulen ausgeziert, wie die Villa der Gordianer, in welcher 50 derſelben waren. Sie wurden auch bey den Griechen geſchätzt, denn nach dem Pauſanias war in dem Tempel der Juno und des Jovis Panellenii ein Fechtplatz, auf welchem columnae centum lybicis lapicidinis ſtanden; ja es wurden auch zu den Zeiten des Seneca ungeheure Säulen nach Rom geführet, die aus Porphyr und numidiſchem Marmor beſtanden. Der numidiſche Marmor wurde endlich auch zum Pflaſtern gebraucht, wie Varro verſichert. Seiner

Farbe nach war er fleckig, nähmlich gelb mit purpurfarbenen Flecken beſprengt. Paulus Silentiarius ſagt, ſeine Farbe ſey ſafran- und goldfarbig geweſen. Caryophilus S. 43. Ueberſ. S. 281.

Den Nahmen Marmor numidicum braucht man noch in unſern Tagen, aber nicht mehr in der Bedeutung der Alten, und auch nicht mehr von der Farbe, davon ihn die Alten benennet hatten. Wallerius *) nennet dieſen Nahmen zuförderſt unter ſeinen einfarbigen Marmorn, und belegt damit den dunkelbraunen Marmor; aber er bedienet ſich dieſes Nahmens auch bey ſeinen geſprenkelten Marmorn, und nennet den grau geſprenkelten Marmor, der gelbe Flecke hat, Marmor numidicum. Linné ſchreibt ſtatt Numidicum, Numidium, und meinet den rothen Marmor **), Marmor rufum; doch will Caryophilus am angeführten Orte S. 45. bemerkt haben, daß rubens ſafrangelb heiße, nur ſtimmen die alten Schriftſteller darin überein, daß dieſer Marmor nicht einfarbig, wie es Linné angiebt, ſondern gefleckt geweſen ſey.

Marmor Numidium, ſ. Marmor Numidicum.

Marmor Obſidianum, eine Marmorart der Alten, von dem aber die Schriftſteller weiter nichts ſagen, als daß ihn Obſidius in Aethiopien erfunden, und daß er eine überaus ſchwarze Farbe habe, nigerrimi coloris. Caryophilus S. 39.

Marmor Onychites, ebenfalls eine Marmorart der Alten. Die Grube deſſelben iſt unter dem Archelaus in Cappodocien bey Galatia gefunden worden. Caryophilus S. 23.

Ver-

*) Mineralog. S. 63. n. 5. S. 64. n. 6.

**) Syſt. nat. ed. XII. P. III. p. 40. n. E.

Verſchiedene Schriftſteller glauben, Marmor onychites ſey ein Alabaſter geweſen, Plinius nennet denſelben einigemahl, aber es ſcheinet, als wenn er keinen Alabaſter, ſondern einen wahren Marmor verſtehe, weil an denjenigen Orten, die Plinius nennet, die ſchönſten Marmore gebrochen wurden. *)

Marmor Ophites, eine Marmorart der Alten. Des ophiriſchen Marmors, daß er den Flecken der Schlangen ähnlich ſey, wovon er auch ſeinen Nahmen erhalten hat, gedenket Papinius Statius und Martial bey Gelegenheit des Bades Etruſci, welches damit ausgeſchmückt war. Zu den Zeiten des Plinius wurden nur kleine Säulen von ophitiſchem Marmor zu Rom gefunden. Man hatte dreyerley Arten deſſelben, molle candidum, nigricans durum, et cinereum, welchen die Griechen daher Tephriam nannten. Aus dem Ophite albo wurden Arzneymörſer gemacht. Caryophilus S. 39. Ueberſetzung S. 273.

Marmor panache wird im Franzöſiſchen der geſprenkte Marmor genennet, der nähmlich außer ſeiner Grundfarbe andersfarbige Flecken oder Adern hat.

Marmor Parium, eine Marmorart der Alten. In Parus, welches, wie Dioscorides ſagt, die höchſte Inſel iſt, und zwar auf dem Berge Marpeſus brach eine Art Marmor, welche beſonders, wie Strabo berichtet, den Bildhauern ſehr dienlich war. Seine Weiße war ſo ausnehmend, daß die alten Dichter, wenn ſie etwas, das vorzüglich weiß war, als die Haut

*) S. Brückmann von den Edelſteinen. S. 209. Schröter Einleitung Th. II. S. 179.

eines Mädchens, die Zähne, ſie dieſelben mit dem pariſchen Marmor verglichen. Zu den Zeiten des Auguſts wurde der pariſche Marmor dergeſtalt geſchätzt, daß er ſich auch von demſelben ein Mauſoleum aufrichten ließ, welchem Beyſpiel Hadrian folgte, der ſich von dieſem Marmor ein Grabmahl aufrichten ließ, auf welches ſehr viele Bilder von eben dieſem Steine geſetzt wurden. Er wurde ſogar auch bey den barbariſchen Völkern nicht gering geſchätzt. Aus dieſem Steine hat, nach dem Siege bey Marathon über die Perſer, der berühmte Bildhauer Phidias, das Bild der Nemeſis verfertiget. Die Perſer hatten auch aus keinem andern als ex albo lapide auf dem Gipfel des Berges Tmoli, welcher vor Sardis liegt, Speculam exedram verfertiget. Die älteſten berühmten Bildhauer haben bloß weißen Marmor aus der Inſel Paros bearbeitet, weil nach Plinius Zeugniß der gefleckte nicht geachtet wurde. Die weiße Farbe gefiel aber den Alten vorzüglich wohl, weil ſie glaubten, ſie ſchickte ſich für die Götter am beſten. Man darf ſich nach dieſen Umſtänden nicht wundern, warum die griechiſchen und lateiniſchen Dichter das was weiß iſt, *marmoreum* genennet haben. — Der pariſche Marmor wurde ſonſt auch λύχνιος, ſo wie Lygdinum genannt, welche Nahmen verſchieden erklärt werden. Carpophilus S. 10. Ueberſetzung S. 218. Marmor parium wird noch in unſern Tagen der weiße Marmor genennet, wie aus dem Linné S. 40. Wallerius S. 61. und mehreren deutlich iſt.

Marmor Pentelicum, penteliſcher Marmor, eine Marmorart der Alten. Athen hatte beſonders zwey berühmte Berge, Mons hymettus

tus (ſ. Marmor Hymeticum) und Mons Penteleuſis. Penteleuſes iſt daher der andre Berg in Attika, wo Steinbrüche waren. Byzas Narius hat daraus Dachſteine geſchnitten, und damit den Tempel des Jovis Olympii gedeckt. Der λιθων πεντελικῶν oder des Marmoris pentelici gedenket zu allererſt Aeſchines. Theophraſtus rechnet die daſigen Steinbrüche unter die vortrefflichſten. Der Marmor pentelicum war bey den Griechen in einem ſo hohen Werthe, daß Scopas Parius, ein großer Künſtler und Bildhauer in Griechenland, und Praxiteles, daraus ſehr viele Bilder ſollen gemacht haben. Dieſer Marmor war ſehr gut Bildſäulen daraus zu hauen, und die Tempel auszutäfeln, wie man dieſes aus Beſchreibung der öffentlichen Gebäude, die Pauſanias auf ſeiner Reiſe in Griechenland in Augenſchein nahm, erſehen kann. Auch muß man ſich dieſes Marmors zu Säulen ſtark bedienet haben. Athenäus erzählt, daß die goldne Bildſäule des Phrynes zu Delphis, die Praxiteles gemacht, auf einer Säule von penteliſchem Marmor geſtanden habe. Domitian hat den Tempel des Jovis capitolini mit Säulen von dieſem Marmor ausgeziert, und damit, weil er oft ausgebrannt iſt, angefüllet und wiederum eingeweihet. Lucian und Pauſanias ſagen, daß dieſer Marmor weiß geweſen ſey. Caryophilus S. 5. Ueberſetzung S. 209.

Marmor Phellenſe, ebenfalls eine Marmorart der Alten. Er gehöret unter die attiſchen Marmore, von welchen der eine kurz vorher beſchrieben iſt, er war aber nicht ſonderlich berühmt. Caryophilus S. 6 f.

Marmor piſanum, ſ. Marmor Lunenſe.

Marmor porinum, eine Marmorart der Alten. An Farbe und Feſtigkeit kam er dem pariſchen Marmor (ſ. Marmor Parium) ſehr gleich, an Leichtigkeit aber dem Tophſtein, wovon er auch nach Thophraſt und Plinius den Nahmen erhalten hat. Die Alten nennten diejenigen Dinge, die aus poriniſchem Marmor gemacht wurden, πώρινα. Daher πώρινος Σειληνὸς ſimulacrum Sileni ex porino marmore; aus welchem der berühmte Tempel des Delphiſchen Apolls erbauet war, wie Herodot berichtet. Die Wände des nach Doriſcher Art gebauten Tempels des Jovis Olympii waren auch ex porino lapide iſtius regionis erbauet. Caryophilus S. 23. Ueberſetzung S. 241. f.

Marmor Porta ſanta heißt beym Wallerius Mineralogie S. 64. n. 3. der gelbgeſprenkelte Marmor. Vorher da wir bey der Beſchreibung des Marmors aus Herrn Ferber die alten italiäniſchen Marmorarten auszeichneten, haben wir andre, und wie ich glaube, zuverläßigere Nachrichten von dieſer Marmorart erhalten, die darum Porta ſanta heißt, weil dieſer Marmor zur Porta ſanta in der Peterskirche gebraucht worden iſt.

Marmor Rhodium, eine Marmorart der Alten. Er war mit goldfarbigen Tropfen beſprengt, wie Lyſimachus beym Plinius ſagt, und hatte ſeinen Nahmen von der berühmten Stadt Rhodus, die auf dem öſtlichen Vorgebirge lag, Caryophilus S. 21. Ueberſetzung S. 238.

Marmor rude heißt bey Linné der körnige oder ſchimmernde Kalkſtein. Nach Wallerius Mineralogie S. 53. zeigte Marmor rude den Kalkſtein überhaupt oder den gewöhnlichen Kalkſtein an.

Marmor ſchiſtoſum, Linn. Marmor particulis impalpabilibus, nigrum ſcriptura alba Linn. ſchwarzer Kalkſtein, ſchwarzer Marmor mit weißer Schrift. Man findet ihn in Schonen bey Tomarp, und auf dem Moßelberge bey Aſchford und Saitertoul in Derbyſhire. Er ſpaltet ſich nach einer Horizontallinie in dicke Platten, und Linné ſchließt daraus, er ſey ſichtbarlich aus dem Schiefer entſtanden. Dadurch, und durch ſein feineres Korn, ſcheinet ihn Linné von andern ſchwarzen Marmorn zu unterſcheiden. Zuweilen iſt er ſehr hart, bald aber auch ziemlich weich, und dann gemeiniglich voll Verſteinerungen. Er iſt bis 50 Ellen und darüber mächtig, und enthält zuweilen Nieren oder Trümmer von ſchwarzem Feuerſteine. Seine Farbe hat er von einem beygemiſchten Erdharze, daher hat er einen ſtarken Geruch, wenn man ihn reibt, und brennet ſich im Feuer zu einem weißen Kalke, wozu er vornähmlich gebraucht wird. Man benutzt zuweilen auch den rohen Stein zu Grabmählern und Pflaſtern, auch zu Probierſteinen. Zu der letztern Abſicht aber taugt er nicht, weil er vom Scheidewaſſer angegriffen wird. Man verarbeitet ihn wohl auch, wenn er hart genug iſt, wie Marmor. Gmelin Linnéiſches Naturſyſt. des Mineralr. Th. I. S. 357. f. Das ſind die ſogenannten Gothländiſchen Flieſen, die den Liebhabern von Verſteinerungen ſo viele ſchätzbare Körper, ſonderlich von Orthoceratiten und Lituiten ſchenken. Dieſe werden ſonſt auch der Schneideſtein genennet.

Marmor Scyrium gehöret unter die Marmore der Alten. Daß den Römern der Scyriſche, Deucaliſche und Hierapolitiſche Marmor, der mit verſchiedenen Farben gezieret war,

und womit ſie die öffentlichen und Privatgebäude verſchönerten, ſehr angenehm geweſen war, bezeugt Strabo, ingleichen daß ſie ihn häufig zu Tafeln und ſtarken Säulen gebraucht haben. Auch in den ſpätern Zeiten des Griechiſchen Reichs, war der Hierapolitiſche Marmor im Gebrauch. Scyrus war eine von den cycladiſchen Inſeln, und ſtimmt mit einem arabiſchen Wort überein, das Fels bedeutet. Caryophilus S. 24. Ueberſetzung S. 242.

Marmor ſectile, ſ. Marmor cretaceum.

Marmor Seravitianum wird beym Cäſalpinus der gelbe Marmor genennet, wenn er einfarbig iſt. Man nennet ihn auch Phengites, welches Wort Agricola gebrauchte. Dieſes Wort aber gebrauchten die Alten von einem weißen Marmor zum Beweiſe, daß man nach und nach von dem Wortgebrauch der Alten merklich abgewichen iſt, und das iſt die Urſache, warum uns jetzt die Alten ſo unverſtändlich ſind.

Marmor ſerpentinum wird von unſern Vorfahren der Serpentinſtein genennet; nicht als wenn er ein wahrer Marmor wäre und aus kalkartigen Theilen beſtände; ſondern weil bey ihnen alles Marmor hieß, was nur einige Härte hatte, und ſich polieren ließ, ſ. Serpentinſtein.

Marmor ſplendidum wird der Glanzmarmor, wegen ſeiner glänzenden Theilchen genennet.

Marmor ſtolpenſe wird vom Kenntmann der Baſalt von Stolpen genennet.

Marmor Stratarium wird von Linné der gemeine dichte grobe Kalkſtein genennet, ſiehe Kalkſtein.

Marmor Syracuſium eine Marmorart der Alten. Die gelehrteſten Männer glauben, daß die ſyracuſaniſchen Steinbrüche, ſtatt eines Gefäng-

fängniſſes gedient haben, wie aus dem Thucidides, und beſonders aus dem Lucian erhellet. Vielleicht waren ſie erſt Steinbrüche, und wurden nachher in Gefängniſſe verwandelt. Dieſe Steinbrüche führet Xenophones Colophonius beym Origenes an, worin man, wie er ſagt, Geſtalten von Fiſchen und Meerkälbern gefunden hat. Caryophilus S. 28. Ueberſetzung S. 249. f.

Marmor Synnaticum oder Docimenum eine Marmorart der Alten. Dieſer Marmor ſchreibet ſich von Dokimenum einer Stadt in Phrygien her, wie Eudemon bezeugt, aus welchem Steinbruche anfangs nur ſehr kleine Stücke, aber wegen der großen Verſchwendung, welche die Römer zu den Zeiten des Strabo ausübten, große Säulen von feſten Steinen gebrochen wurden. Man ſchätzte die Schönheit dieſes Marmors ſo hoch, daß ſie keine Unkoſten ſparten, ungeheure Säulen davon übers Meer kommen zu laſſen. Die Baſilica Pauli mit phrygiſchen Säulen, welche Plinius unter die vortrefflichſten Gebäude zählet, war bewundernswürdig. In der Villa Präneſtina befanden ſich 50 Säulen von Synnatiſchem Marmor. Der Tempel der Juno und des Jovis Panellenii, prangte mit 120 Säulen von phrygiſchem Marmor, und aus eben dieſem Steine waren die Wände und Gänge aufgeführet. Der Dokimeniſche Marmor fieng ſchon an unter dem Auguſt den Nahmen Phrygium zu erhalten, deſſen ſich verſchiedene lateiniſche und griechiſche Schriftſteller bedienten. Dieſer Marmor war weiß, doch war er mit purpurfarbenen Flecken oder Adern bezeichnet, denn Claudian ſagt: Purpureis cedant cui Synnada venis; beym Prudentius lieſet man

Maculoſa Synnas, und Pappianus Statius ſagt, ubi marmore picto candida purpureo diſtinguitur area gyro. Hier glaubt Caryophilus daß purpureus gyrus ſo viel als eyförmige Figuren oder kleine Kreiſe bedeute. Paulus Silentiarius beſchreibet dieſen Marmor folgender Geſtalt: Et Phrygiam variegati marmoris cervicem incidit, illam quidem aſpectu roſaceum colorem albo aëre permixtum referentem, hanc vero purpureo ſimul, ac argenteo flore ſuaviter coruſcantem. Caryophilus S. 15. Ueberſetzung S. 225.

Marmor Taenarium ebenfalls eine Marmorart der Alten. Er wurde zu Tänarus einem Vorgebirge zu Lakonien gebrochen. Er war von großem Werthe, wie Strabo ſagt, und nach Plinius war ſeine Farbe ſchwarz, und die Säulen vom tänariſchen Marmor waren zu den Zeiten des Tibulli ſehr berühmt.

Es wurde noch eine andere Art von Marmor in den Brüchen des Berges Taygetus gefunden, welcher große Berg über Tänarus liegt. Dieſer Berg hat vor den Zeiten des Strabo, weder kleine noch große Steinbrüche gehabt, ſondern nur von mäßiger Größe; zu Strabos Zeiten aber hat man welche angefangen. Man hat dieſem Marmor großes Lob beygelegt. Seine Farbe muß grün geweſen ſeyn, denn Plinius ſagt unter andern: pretioſiſſimi generis Lacedaemonium viride, cunctis hilarius. Man pflegte nicht allein die Zimmer mit dergleichen Platten zu täfeln, ſondern auch ſogar die Gaſſen mit Steinen von Taygeto zu pflaſtern. Sidonius rechnet ihn unter die berühmteſten Marmorarten. Pauſanias behauptet, daß dieſer Marmorbruch nicht auf dem Berge Taygeto befind-

findlich geweſen, ſondern in Croceis, einem lace-dämoniſchen Flecken. Mit dieſen und andern Marmorarten hat Eurycles Spartanus die Bäder zu Corinth ausgezieret. Caryophilus S. 7. Ueberſetzung S. 212.

Man braucht noch in unſern Tagen das Wort Marmor taenarium, welches in der Mineralogie des Wallerius S. 62. unrichtig taeniarum heißt, vom ſchwarzen Marmor, und einige vom Probierſteine.

Marmor Tauromenitanum eine Marmorart der Alten. Des tauromenitaniſchen Marmors gedenket Moſchius beym Athenäus, wenn er das bewundernswürdige Schiff des Hiero beſchreibt, in welchem ein Bad ex tauromenito lapide vario war. Caryophilus S. 28. Ueberſetzung S. 149. Er ſcheint alſo unter die gefleckten Marmore zu gehören.

Marmor Thaſium eine Marmorart der Alten. Thaſus eine von den cycladiſchen Inſeln, war wegen des Goldes, welches die Phönicier daſelbſt fanden, und wegen der Marmorbrüche, welcher der thaſiſche genennet wurde, berühmt. Zu den Zeiten des Papinii Statii wurde er nicht ſo ſehr geſchätzt, als in den alten Zeiten. Denn Svetonius berichtet, daß das Denkmahl der Domitier, lapide thaſio umſetzt geweſen ſey. So erzählt auch Plutarch, daß Cato von Utica ſeinem Bruder Corpio ein Monument von polirtem thaſiſchen Marmor auf dem Foro Aenorum geſetzt habe. Aus ſehr weißem thaſiſchen Marmor beſtehet die äußere Materie der Pyramide des Ceſtii wie Peter Bellonius angemerkt hat. Es war eine ſo große Menge dieſes Marmors zu den Zeiten des Seneca vorhanden, daß man auch die

Fiſch-

Fiſchhälter damit auszierte. Auch unter dem Hadrian wurde dieſer Marmor nicht gering geſchätzt, denn die Athenienſer ließen ihm zu Ehren zwey Bildſäulen e Thaſio lapide in dem Tempel des Jovis Olympii aufrichten. Caryophilus S. 18. Ueberſetzung S. 231.

Marmor Thebaicum eine Marmorart der Alten. Er wurde auf den arabiſchen Bergen gebrochen, und Ptolemäus nennet ihn nigrum lapidem. Caryophilus meinet, daß er mit dem ſchwarzen thebaiſchen und dunkelbraunen einerley iſt, deſſen Diodor erwähnt, wenn er von der Pyramide redet, welche Mycerinus, König von Aegypten, ex nigro lapide Thebaicum referente aufbauen laſſen, welches doch noch ſeine großen Schwierigkeiten hat, denn die Worte können auch dieſes bedeuten, der Stein war ſo ſchwarz wie der thebaiſche Marmor. Von dieſem Stein war auch das Bild des Peſcennii Nigri ad ſimilitudinem gemacht, welches ihm der thebaniſche König zum Geſchenke ſchickte, wie Spartian erzählt. Plinius beſchreibt den thebaiſchen Marmor, daß er mit goldnen Tropfen beſprengt wäre: Thebaicus intertinctus oder wie Salmaſius will, interſtinctus aureis guttis invenitur in Africae parte Aegypto adſcriptae. Caryophilus S. 37. Ueberſetzung S. 268.

Der Nahme Marmor thebaicum wird noch in unſern Tagen gebraucht vom Broccatell der als eine Art des Porphyrs zu betrachten iſt, vermuthlich weil er zuerſt bey Theben entdeckt, oder dort von vorzüglicher Schönheit gefunden wurde. Einige belegen auch den Alabaſtrit mit dieſem Nahmen.

Mar-

Marmor Tiberianum, ſ. Marmor Auguſteum.

Marmor Tiberinum, eben derſelbe Marmor. Wallerius ſchreibt das Wort alſo und bedienet ſich deſſelben, den grüngeſprenkelten Marmor damit zu bezeichnen; in ſeiner Mineralogie S. 65. n. 7.

Marmor Tibertinum, ſ. Marmor Lunenſe.

Marmor Tragurium eine Marmorart der Alten. Unter den lateiniſchen Schriftſtellern thut dieſes Marmors nur Plinius Erwähnung, Tragurium civium Romanorum marmore notum, welches, wie alle übereinſtimmen, jetzt Trau genennet wird; nach dieſem hieß es Sicus, und hernach Solona in Dalmatien. Caryophilus S. 28 Ueberſetzung S. 250.

Marmor Troadenſe eine Marmorart der Alten. Deſſen thut Lex IX. Cod. Th. de Indulgentiis debitorum Erwähnung. Vielleicht wurde er in dem Berge Ida gebrochen. Cariophilus S. 22.

Marmor Tyrium gehöret auch unter die Marmore der Alten. Der tyriſche oder ſidoniſche Marmor war von weißer Farbe, wovon Papinius Statius ſagt: Quasque Tyrus niveas ſecaret Sidonia rupes. Er wurde auf dem Gebirge Libanon wie es wahrſcheinlich iſt, aus eben den Steinbrüchen gebrochen, aus welchen Salomo zum Tempelbau zu Jeruſalem den Marmor brach, welcher, wie Joſephus ſagt, usque ad lacunar ex albo lapide conditum; ingleichen auch die königliche Burg. Er wurde Tyrius lapis genannt, weil das Gebirge Libanon nahe bey dem alten Tyrus und Sidon liegt. doch wurde zu den Zeiten Juſtinians zu Jeruſalem in den Bergen nicht weit von der Stadt

Marmor gefunden, aus welchem ungeheure Säu- len gebrochen wurden, ignis flammam colore referens. (Alſo feuergelb von Farbe.) Caryo- philus S. 23. Ueberſetzung S. 240. f.

Marmor unicolor wird der einfarbige Mar- mor genennet.

Marmor variegatum heißt beym Walle- rius in der Mineralogie S. 63. der geſprenkel- te Marmor, der nähmlich außer ſeiner Grund- farbe andersfarbige Flecken, Streifen oder Adern hat.

Marmor Zoeblizenſe wird der Serpentin- ſtein, von dem Orte Zöpliz genennet, wo er häufig und ſchön bricht. S. Marmor ſerpen- tinum.

Marmor zonatum ſo heißt der Bandmar- mor. — —

Nachdem im vorſtehenden nun ſo viele Mar- more angegeben ſind, die ſich durch ihre Farbe oder andere Zufälligkeiten ſo ſehr von einander auszeichnen, muß ich nun noch wohl etwas von der ſtrengeren ſyſtematiſchen Eintheilung der neue- ren Mineralogen ſagen, deren ich ſchon einige Mahle im Vorbeygehen gedacht habe. Wenn man auch oft den Ausdruck Marmorarten von den bey dieſen Steinen ſich zeigenden verſchiede- nen Abänderungen gebraucht: ſo iſt damit doch nicht geſagt, daß man dieſes im ſtrengeren Sin- ne für Species nehme, ſo wenig, wie man die rothen Kühe von den weißen, und die blauen Tulpen von den geſtreiften zu trennen berechtigt iſt. Gleichwohl ſtimmen die neueren Mineralo- gen größtentheils darin überein, daß man die vielen Abänderungen des Marmors in zwey Ab- theilungen bringen könne, die man zu Arten oder Species macht, weil man an ihnen Merk-

mahle

mahle antrifft, die die eine von der andern hinlänglich unterſcheiden. Dieſes ſind nun nach Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, fünfte Auflage S. 587. u. flg., womit im Weſentlichen auch Emmerling *), Karſten **), Batſch ***) ꝛc. übereinſtimmen, wenn einige ſich auch nicht des Nahmens **Marmor**, ſondern immer **Kalkſtein** bedienen, nun folgende beyde Arten:

1. **Saliniſcher Marmor**, **Glanzmarmor**, ſonſt auch **körniger Kalkſtein**. Dieſer iſt nach Blumenbachs Angabe meiſt weiß, zum Theil blendend ſchneeweiß, oder doch nur in blaſſeren Farben, und einfarbig, nicht marmorirt. Etwas durchſcheinend, wenigſtens an den Kanten. Auf dem Bruche ſchimmernd, zum Theil wie geſchlagener Zucker. Das Korn verſchieden, zum Theil ſchuppicht. Die Uebergänge nähern ſich einerſeits dem ungeformten Kalkſpath, anderſeits dem dichten Kalkſtein. Hält nur ſelten Verſteinerungen in ſich, aber der Carrariſche **Marmor**, der hierzu gehört, zuweilen waſſerhelle Berg-Kryſtalle. Hierzu gehören auch die vortrefflichen Sorten Bianco antico und der Paro antico, von denen oben S. 647. 648. u. 691. gehandelt iſt. Das Gewicht gewöhnlich 2837, wenn man eine gleiche Menge Waſſer gleich 1000 ſetzt.

2. **Dichter Marmor** oder **Kalkſtein**. Als gemeiner Kalkſtein findet man dieſen meiſt grau in

*) Mineralogie, I Th. erſte Ausgabe S. 437 u. flg.

**) Mineralogiſche Tabellen. Berlin, 1800 fol. S. 34.

***) Beyträge und Entwürfe zur pragmatiſchen Geſchichte der drey Naturreiche. Erſte Lieferung. Weimar, 1800.

in mancherley Abſtufungen; hingegen als feinkörniger polirbarer Marmor ſowohl faſt in allen einfachen Farben, als auf die vielartigſte Weiſe bunt, marmorirt, geadert ꝛc. in endloſer Mannigfaltigkeit. Der Bruch iſt meiſt ſplittrig, zum Theil in ſchiefrigen Ablöſungen. Dieſer Marmor bildet große durch alle Welttheile verbreitete Flötzgebirgsketten, die gemeiniglich auf der Außenſeite, (nicht leicht in beträchtlicher Tiefe) mit dem gemeinen Petrefactenſtein überzogen ſind, welcher die allgemeinſte Grabſtätte der Seethiere aus den Zeiten der Vorwelt ausmacht.

Hierher gehören unter andern vom einfarbigen die vorzüglichſten oben beſchriebenen antiken Arten, giallo, roſſo, nero &c.; vom zweyfarbigen, pavonazzo, weiß mit rothen Streifen; mit drey Farben, fiori, weiß, roth und gelb geflammt; mit vieren, brocatello, weiß, roth, gelb und grau ꝛc. Unter den Abänderungen mit beſonderen Zeichnungen iſt der Dendriten-Marmor, alberino, beſonders zu bemerken; und der Ruinen-Marmor, cittadino ruderato, der ſchon in Märgelſtein übergeht ꝛc.

Unter denen, die fremde Körper enthalten, die Petrefacten-Marmore, und darunter nahmentlich der Muſchel-Marmor, und der Korallen-Marmor, wohin die pietra ſtellaria gehört. Mancher iſt mit talkartigen Foſſilien durchzogen; entweder gemarmelt wie der Polcevera, oder geflammmt, wie der ausnehmend ſchöne lauchgrüne Cipollino antico &c. &c. —

Was die jetzt am meiſten bekannten Marmorbrüche betrifft, ſo hat Italien unſtreitig die gröſzeſte Anzahl davon aufzuweiſen, wie es auch ſchon aus dem, was oben, S. 646 u. flg. angeführt iſt, erhellet. Doch ſind daſelbſt auch viele

viele antike Arten mit erwähnt, die jeƷt nicht mehr in Menge zu haben ſind, ſondern von denen man unter dem Schutt der ehemahligen prächtigen Gebäude Roms nur Bruchſtücke, Trümmer und Statüen findet. Der Fundort von ſehr vielen Arten iſt daher nicht nur unbekannt, ſondern zum Theil auch ſo entlegen, daß es jeƷt mit den größeſten Schwierigkeiten verknüpft ſeyn würde, ihn aufzuſuchen und mehr davon zu brechen. Unſere heutigen Baumeiſter und Künſtler müſſen ſich deshalb derjenigen Arten bedienen, die ohne Schwierigkeiten, wiewohl zum Theil nicht ohne beträchtliche Koſten zu haben ſind. Von den italieniſchen Marmorarten gehöret dahin unter vielen andern beſonders auch der ſchwarze und graue, oder grau und rothe Marmor, der aus den Marmorbrüchen des Fürſtenthums Carrara gezogen wird. *)

Der Weg nach dieſen unterirdiſchen Gegenden iſt, nach Spalanzani's Berichte (im Journal de phyſ. Jul. 1786. überſetzt im Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte, V. B. IV. St. Gotha 1788. S. 36. f.) eben ſo gefährlich als ermüdend, und man findet wenig Leute, die Herz genug haben, ſich als Führer dabey gebrauchen zu laſſen; indeſſen hat Hr. Sp. doch mit Stricken um den Leib es gewagt, eine Reiſe dahin anzutreten; es ſchien ihm dieſe beſonders deshalb nöthig, da noch Niemand als Naturforſcher, ſondern nur allemahl als Litterator von dieſen Brüchen etwas geſagt hat. Da

*) Im zweyten Bande der von J. Mayer herausgegebenen Sammlung phyſikaliſcher Aufſätze, Dresden 1792, 8. S. 358. wird aus Rom berichtet, daß im Carrariſchen Marmor ein Fadenwurm lebt, von der Dicke eines Pferdehaars, weiß und durchſichtig, der bey der Berührung ſichtbare Beweiſe des Lebens gibt. Die Künſtler finden ihn oft; weil aber ſeine Gänge ſehr fein ſind, ſo ſtöret er ihre Arbeit eben nicht. Noch hat man ihn nicht in andern Kalkſteinarten bemerkt.

Da er ein eignes Werk darüber herauszugebn gedenkt, ſo hat er a. a. O. bloß einige merkwürdige Thatſachen erzählt.

Wenn man die Gegend von Pavia betrachtet, die etwas über Carrara anfängt, und ſich bis an deſſen höchſte Spitze, wo man den Marmor gewinnt, erſtreckt, ſo bemerkt man nichts, als eine ganz ungetheilte Kalkmaſſe, die von keiner Erdſchicht durchſchnitten wird. Der größte Theil davon iſt grob, grauröthlich und wenig zu gebrauchen; der andere hingegen hat ein mehr oder weniger feines Korn, das bis zum ſchönſten Glanze kann polirt werden. Selbst ſeine Farbe iſt vortreflich, und es iſt dies der Stein der unter dem Nahmen des ſtatuariſchen, ordinär weißen carrariſchen Marmors und des Bardiglio ſo berühmt iſt.

Dieſe verſchiedenen Marmore ſind bisweilen getrennt, bisweilen aber zuſammenhängend, ſo daß der ſtatuariſche ſich nicht in den ordinär weißen verliert, obgleich die Schichten beyder unmittelbar einander berühren; oft fließen aber auch beyde allmählig in einander. Man bemerkt zuweilen in dieſen Marmorn ordentliche Regenbogenfarben; wodurch Hr. Sp. veranlaßt wurde, dieſe dreyerley Arten wirklich nur als eine einzige von verſchiedenen Abwechſelungen zu betrachten. Auch der oben erwähnte grobe und gemeine Stein hat eben ſo oft ſchönen Marmor in ſich, ſo daß man, um auf eine gute Ader zu kommen, oft viele Fuße des groben Steins durchſetzen muß. Hr. Sp. ſchloß hieraus, daß der Kern dieſer ganzen Gegend Marmor ſeyn müſſe.

Man hat geglaubt, daß ſich der Marmor reproducire, und daß man in manchen ausgegangnen Brüchen wieder neuen entdeckt habe; der Beweis dafür wird von den alten römiſchen Werkzeugen hergenommen, die ſich im ſpätern Marmor eingeſchloſſen finden ſollten. Hr. Sp. hat alle Arbeiter und andere Perſonen in dieſen Brüchen dieſes Umſtandes wegen befragt, dieſe verſicherten aber durchgehends, daß ſie nie etwas davon geſehen oder gehört hätten. Er ſtellte deshalb an den uralten ausgeförderten Stellen, die man noch ſehr gut erkennt, eigne Unterſuchungen an, fand aber ebenfalls nicht die geringſte Spur einer ſolchen Wiedererzeugung. Indeſſen hat er in verſchiedenen Brüchen eine andere Er-

ſchei-

ſcheinung bemerkt, aus der es ſich ſehr gut erklärt, wie man im Stein Werkzeuge der Steinbrecher hat finden können, wenn anders die Sache ſelbſt ihre Richtigkeit hat. Viele Brüche, in die das Waſſer eindringen kann, ſind nähmlich mit einer harten ſteinigen, mehr oder weniger dicken Rinde bedeckt, in welcher man fremde Körper antrift, wenn man ſie zerſchlägt. Sind alſo bey der Bildung derſelben ſolche Geräthſchaften in der Nähe geweſen, ſo iſt es leicht begreiflich, wie ſie von derſelben haben eingeſchloſſen werden können; es verräth ſich aber beym erſten Blick, daß dieſe Rinde kein Marmor, ſondern ein bloßer Stalaktit iſt.

Ferner gehöret dahin der weiße Marmor, welchen man in dem Gebiete der liguriſchen Republik findet, und verſchiedene andere von eben dieſer Farbe, die aus den Marmorbrüchen von Pollacio und Pietraſanta gebrochen werden. Dieſe ſind alle von einer ſo vortrefflichen milchweißen Farbe, und zum Schneiden ſo geſchickt, daß die Bildhauer heutiges Tages nicht nöthig haben, den von den Alten ſo hochgeprieſenen Marmor von Paros zu bedauern.

Der Marmor von Breſcia in Italien iſt gelb und hat weiße Flecken. Der von Portor hat einen ſchwarzen Grund mit gelben Flecken und Streifen. Er wird am Fuße der Alpengebirge nicht weit von Carrara gebrochen. Noch wird in der Gegend von Carrara, nicht weit von Genua, ein dunkelgrüner Marmor gebrochen, den man, wiewohl mit Unrecht, ägyptiſchen Marmor nennt.

Der Savoyiſche Marmor hat eine dunkelrothe Farbe, und iſt mit andern vermiſcht, dergeſtalt, daß es ſcheint, als wenn ein Stück an das andere gekittet wäre.

Der blaue Marmor von Tunquin iſt mit einer ziemlich unreinen weißen Farbe vermiſcht,

und kommt eigentlich von den genueſiſchen Küſten. —

Der maragoſſer Marmor aus dem Mayländiſchen hat einen weißen Grund, und bräunliche Streifen, welche dem Eiſenroſte ziemlich gleichen. Er iſt ſehr gemein und überaus hart.

Der Siciliſche Marmor hat eine dunkelrothe Farbe, liegt gemeiniglich in länglichen viereckigen weißen iſabellfarbenen Streifen, gleich einem geſtreiften Taffet. Die Alten hatten ihn von lebhaftern Farben, und die Neuern kommen dieſem immer nach und naher.

Spanien hat ebenfalls verſchiedene Arten von Marmor, unter welchen der bekannteſte und deſſen man ſich am häufigſten bedient, derjenige iſt, den die Marmorirer Brocatell nennen. Er iſt gelb geſprenkelt, indem ſein Grund gelb und die durch denſelben durchlaufenden Adern von andern braunen Farben ſind. Man bekommt ihn gemeiniglich von Tortoſa, wo er ſchon ſeit langer Zeit aus einem alten Bruche gegraben wird.

Die Marmorſorten, die in den Gebirgen in Frankreich gebrochen werden, ſind ſo ſchön und in ſo großer Menge daſelbſt anzutreffen, daß man ſeit 1664 zu Verſailles, und in den andern Prachtgebäuden des Reichs keine andern Arten von Marmor gebraucht hat, als dieſe, und ſich derſelben noch jetzt bey den öffentlichen Denkmählern ihrer allein bedienet. Die Provinzen Frankreichs, wo ſich die meiſten oder den ſchönſten Marmor liefernden Brüche befinden, ſind die Provence, Languedoc, Bourbonnois, und die an die pyrenäiſchen Gebirge grenzenden Provinzen. Die meiſten von dieſen Marmorn erhalten ihren Nahmen entweder von der Provinz, aus der man ſie bekommt, und heißen entweder

Mar=

Marmor aus Languedoc, Provence und Bourbonnois; oder von den Dörfern, bey denen die Marmorbrüche befindlich ſind, aus denen man ſie ziehet, als le Serancolin, le Campan, le Barbaſan, l'Echet, la Braiche und andere. Der Marmor von Auvergne iſt blaßroth mit violet, grün und gelb melirt. Der, welcher aus Champagne kommt, hat iſabellfarbene kleine Schattirungen mit blau melirt, und führt runde Steine, welche Aehnlichkeit mit Rebhühnereyern haben. Der aus Languedoc hat eine hellrothe Farbe, große weiße Adern, Steine, und iſt ziemlich gemein; der in dem ehemahligen Gouvernement von Maine gebrochene hat einen ſchwarzen Grund mit ganz zarten weißen Adern. Man hat aber auch eben daſelbſt noch eine andere Sorte, welche roth iſt, und dunkelweiße Streifen hat. In der Gegend bey Bayonne, an den Pyrenäiſchen Gebirgen wird ein weißer Marmor gegraben, er iſt aber nicht ſo gut als der von Carrara, weil er nicht ſo fein iſt.

In dem ehemahligen Flandern und in dem Lütticher Lande hat man die ſchwarzen Marmor von Lüttich, Namur und Dinant. Der von letzterem Orte iſt ganz ſchwarz, ſchön und häufig. Der von Guachenet, nicht weit von Dinant, iſt von einer rothbraunen Farbe, hat weiße Flecken und Adern. Der Marmor von Namur iſt ſchwarz, aber nicht ſo ſchön als der von Dinant, ſondern fällt ein wenig ins blaue, und hat einige greiſe Streifen. Er iſt ſonſt ſehr gemein und wird häufig zum Belegen der Bußböden gebraucht. Der Marmor von Thonn, nicht weit von Namur, iſt durchgehends ſchwarz, weich und leicht zu verarbeiten, und nimmt auch eine merklich

ſchönere Politur an, als der von Namur und Dinant.

Der Hänoldſche oder Hennegauſche iſt ſchwarz und hat weiße Streifen; der aber zu Ratrice gegraben wird, iſt von einer dunkelrothen Farbe mit blauen Flecken und Adern durchzogen, in Anſehung ſeiner Schönheit aber ſehr verſchieden.

In England gibt es vielen weißen Marmor mit rothen Streifen.

In der Schweiz befindet ſich unter andern in dem Canton Glarus, in dem Berge Gouppen nahe bey Schwanden ein Bruch von einem ſchönen ſchwarzen, mit weißen Adern durchzogenen Marmor. Im Canton Bern gibt es eine Menge Marmore von gelber, fleiſchfarbener, grauer, bläulicher ꝛc. ꝛc. Grundfarbe mit mannigfaltigen Flecken, Streifen, Flammen und andern Abänderungen von vielerley Farbe. Die Schweitz iſt überhaupt ſehr reich an Marmorarten, wie es ſich von ſo ausgedehnten Gebirgen auch erwarten läßt; nur hat man ſie noch nicht gehörig hervorgeſucht und gewürdigt.

Auch unſerm Deutſchlande fehlt es nicht an ſchönen Marmorbrüchen: Oeſterreich, Steyermark, Tyrol, Kärnthen und Krain haben verſchiedene Arten davon. In der Gegend des 8 Meilen von Wien liegenden Ciſtercienſer-Kloſters Lilienfeld iſt 1720 ein Bruch von ſchönem ſchwarzen Marmor entdeckt worden, welchen man ſeitdem bey Kirchen und Palläſten im Oeſterreichiſchen gebraucht, da man ſonſt nur den Salzburgiſchen Marmor verarbeitete. Zu Wildalen, einer Pfarrey vom Kloſter Amont, in Steyermark, hat man 1788 einen ſehr ſchönen, ſo wohl weißen, gelben, als rothen Marmor entdeckt, welche Entdeckung dem Staate zum großen

ßen Nutzen gereichen wird. Kärnthen hat unter andern einen ſchönen opaliſirenden Muſchelmarmor, von dem man in den weiter unten angeführten Büchern weitere Nachrichten findet. Beſonders hat aber Krain unter den öſterreichiſchen Erblanden in Deutſchland den Vorzug, daß es vor andern verſchiedene Marmore, ſowohl in großer Menge, als auch von beſonderer Schönheit aufweiſen kann. So findet ſich in der Herrſchaft Einöd über dem Gurk-Fluß ein ſchwarzer Marmor, mit zarten weißen Adern, der zwar ſehr zart und fein, doch überaus hart iſt, und ſich ſchön poliren läßt. Bey Dobraule in der Herrſchaft Tybein bricht man in großen Stücken einen ſchwarzen weiß geſtreiften Marmor, welcher ſtark nach Venedig geht. Nicht weit von Laubach hat man noch eine dritte Art ſchwarzen Marmor, mit weißen großen und kleinen Adern, welcher zu Tiſchen, Geſimſen, Altären ꝛc. ꝛc. verbraucht wird. In dieſer Gegend kommt auch ein grauer Marmor von dreyerley Art vor, als aſchfarben mit weißen Adern, grau und weiß getüpfelt, und dann mit kurzen und langen, wie zerſpaltenen Strichen. Zu Wagensberg findet man Marmor, der ſchwarz iſt, und hochgelbe Flecken zeigt; ferner mit gelben Streifen und Adern durch den ſchwarzen Grund; ingleichen grauen Marmor mit gelben Tüpfeln. Vor andern aber iſt die Art des Marmors ſchön, welchen man zwiſchen den Schlöſſern Wildeneck, Tufſtein und Lichteneck bricht. Er iſt aſchgrau, mit zarten rothen Adern, welche nach der Polirung ſehr ſchön ausſehen. Den ſchönſten weißen Marmor findet man in der Grafſchaft Auersberg. Unter dem Schloſſe Sauerſtein, auch zu Tribelero, zwichen Laubach und St. Märten auf

dem Gebirge, bricht man einen rothen Marmor, der hochroth, bleichroth und durch einander geſprenkelt iſt. Zu Aisling fällt ein ſchöner bunter Marmor, von braunen, grauen, gelben, ſchwarzen und andern Flecken, woraus man ſchöne Statüen verfertigt.

In Tyrol gibt es ſehr vielerley Arten von Marmor, ganz ſchwarzen, grauen und gelblichen mit Dendriten, grauen mit weißen und rothen Flecken, rothen mit weißen Flecken *rc. rc.*

In den ſalzburgiſchen Marmorgebirgen findet man Marmor von allerley Farben, ſonderlich ſchwarzen Marmor mit weißen glänzenden Adern; rothen, der ſehr annehmlich geſprenkelt iſt, und weißen. Und dieſe Arten werden alle in großer Menge daſelbſt gebrochen, indem man an 300 Marmorbrüche hat, die indeſſen nicht alle bearbeitet werden, weil die Marmorſorten nicht alle gleich ſchön ſind. Die weißröthliche Farbe iſt die gemeinſte.

In Bayern um den Tegernſee wird bläulicher Marmor häufig angetroffen. Um Regensburg hat man zweyerley Marmor von rother Farbe, theils großen Tafelmarmor, theils auch kleinen, der ſich in dünne Platten zerſchneiden läßt, dergleichen man daſelbſt viele anſtatt der Ziegeln auf den Dächern gebraucht.

Bey Gräfenberg, einem Städtchen im Nürnbergiſchen Gebiete, giebt es feinen Marmor, der in dicken Werkſtücken bricht. Im Jahr 1756 hat man in der Gegend von Altdorf einen ſehr prächtigen Marmor gefunden; der an Schönheit und Politur viele Vorzüge hat. Der Entdecker war ein Weinhändler zu Altorf, Nahmens Bauder, der zur Bearbeitung dieſes Steins eine Schneide-, Schleif-, Polier- und Drehmaſchine,

ne, die vom Waſſer getrieben wurde, anlegte, und eine ordentliche Fabrike errichtete, worin alle Geräthe verfertigt wurden, wozu ſich nur ein Marmor gebrauchen läßt. *)

Im Bayreuthiſchen, bey Wunſiedel, bricht häufig ein weißer Marmor von genugſamer Härte, Größe und Schönheit, welcher ſich ſehr wohl nach der Kunſt arbeiten und poliren läßt. Im Reviere des Bergamtes Nayla in der Bayreuthiſchen Landshauptmannſchaft Hof befinden ſich übrigens noch eine Menge Marmorbrüche, die Marmor von ſehr verſchiedenen Farben liefern, von denen ich hier aus des Herrn Prof. Leonhardi's Erdbeſchreibung der Preußiſchen Monarchie, IV. B. II. Abth. S. 1386. f. eine Nachricht mittheile, da dieſe Brüche mitten in Deutſchland ſind, und ſie den Liebhabern in Anſehung der mannigfaltigen Farben viele Auswahl geſtatten. Diejenigen Brüche, bey denen die Farbe des Marmors nicht angemerkt iſt, übergehe ich.

1. Auf dem Marmor-Bruch zur Hotlachen, oberhalb Nayla gelegen, welcher lichtgraue und weiße Adern hat, brechen Mittelſtücke, ½ Stunde von Nayla und 4 Stunden von Hof; wird getrieben.

2) Marmorbrüche bey Hof.

a) Bey der untern ſteinernen Brücke. Der Marmor iſt grau, mit zarten ſchwarzen und weißen Aederchen, 4½ Stunden nach Nayla, bricht in großen Stücken.

b) Bey dem Schießhaus grau gewölkter Marmor mit dergleichen Adern, liegt im Freyen auf der Geigen.

c) Die Hauptfarbe iſt braun, fällt aber ſonſt verſchieden aus, als hellbraun und grünlich gewölkt. Blaßbraun mit grünlichen Adern und weißen Quarzflek-

*) Nicolai's Reiſe II. Th. S. 330.

flecken. Lichtgrau mit grünlichen Adern, lichtbraun, roth und grauſpiegelnd mit ſchwarz geſtrömten Adern. Dann grau mit zarten ſchwarzen Adern, fällt aber auch braun und lederfarben, ingleichen weiß und lederfarben melirt aus; wird getrieben und brechen große Stücke daſelbſt.

d) Auf der hohen Straße 3 Stunden nach Nayla, weißer mit licht- und dunkelgrauen ſchwarzen, auch orangegelben Flecken nebſt zarten Aederchen, ſehr ſchön melirter rother Marmor, wird getrieben.

e) Marmorbruch auf Hans Seydels Güthern, 3½ Stunden nach Nayla, ¾ Stunden nach Hof. Der Hauptgrund iſt grau, mit halbrothen Streifen, und ſehr ſchön. Fällt auch lichtgrau und hellbraun melirt aus, mit eingeſprengten rothen Tropfen, Streifen und ſubtilen Flecken und Aederchen. Ferner braunroth mit gelbbräunlichen Flecken und ſchönen Adern. Bricht in kleinen Stücken, wird zwar im Leben gehalten, gegenwärtig aber in ſelbigem nicht gebrochen.

f) Marmorbruch bey Swinge oberhalb Fattigau, 2½ Stunden nach Hof und 5 Stunden nach Nayla. Ein ganz ſchwarzer Marmor mit wenig weißen Adern, und bricht in großen Stücken.

g) Marmorbruch bey Neuhof, ein brauner Marmor extraſchön.

3) Marmorbruch bey Draißendorf, 1½ Stunden von Hof und 4½ Stunden von Nayla.

In dieſem Bruche bricht ein ſchöner ſchwarzer Marmor mit einzelnen weißen Quarzadern, bricht in nicht allzugroße Stücken; liegt im Freyen.

4) Marmorbruch am Eichelberg, eine Gegend hinter Hof; liegt im Freyen ½ Stunde nach Hof, 4 Stunden nach Nayla. Grau und lichtpurpurfarbig nach Art eingeſprengter Blutstropfen, ſchön melirter Marmor mit bräunlichen Flecken und zarten grünlichen Adern auch durchſetzenden weißen Quarzadern.

5) Marmorbruch bey Gattendorf, 1½ Stunde nach Hof und nach Nayla 5 Stunden, lichtbrauner Marmor mit etwas mattgewölkter Zeichnung und hellen blutrothen Flecken, auch bricht daſelbſt ein ſchwarzgrüner Marmor mit weißen Adern, wird gegenwärtig getrieben.

6) Marmorbruch zu Trogen bey Hof, 1 Stunde nach Hof und 4 Stunden nach Nayla, licht- und dun-

dunkelgrün, auch etwas leber= und fleiſchfarbgewölkter Marmor. Liegt im Freyen.

7) Marmorbruch bey Trogenau oder Drogenau auf Nicels Hertels Feld, $2\frac{1}{2}$ Stunden nach Hof und 6 Stunden nach Nayla. Ein ſchwarz und lichtgrüner Marmor mit weißen Adern, bricht in großen Stücken.

8) Marmorbruch am Regnitzfluß bey Regnitzloſa, an Hans Georg Klugens Acker, $2\frac{1}{2}$ Stunden nach Hof, 6 nach Nayla.

Grüner Marmor mit ſchönen ſtarken Quartzadern.

9) Kalk und Marmorſteinbruch auf Nicol Schallers zu Regnitzloſa ſogenanntem Grubenacker.

Ein lichtgrüner Marmor mit ſchwarzen und weißen, auch gelblichen Aederchen, bricht in ſehr großen Stücken.

10. Marmorſteinbruch bey der Ziegelhütte zu erwähntem Regnitzloſa. Ein ſchwarzgrauer Marmor mit ſchönen weißen Adern.

11. Marmorbruch auf dem Felde, über dieſer Ziegelhütte hinten, in welchem vormahls das Zuchthaus vielen Marmor hat brechen laſſen. Ein ſchöner grauer Marmor mit etwas hellen Flecken, und ſubtilen weißen und ſchwarzen Aederchen.

12. Marmorbruch ohnweit Schwoeſendorf, an dem Kirchſteig von Schweſendorf nach Regnitzloſa, 3 Stunden von Hof und 6 nach Nayla. Lichtgrüner gewölkter Marmor mit zarten weißen und ſchwarzen Adern, bricht in ſtarken und ſchwachen großen Tafeln.

13) Marmorbruch bey Wurlitz auf dem ſogenannten Grubenacker. Ein ganz ſchwarzgrauer Marmor mit ſchönen weißen Adern, $3\frac{1}{2}$ Stunden von Hof und 6 nach Nayla.

14) Marmorbruch bey Oſeck am Wald, 3 St. von Hof und 6 St. nach Nayla. Ein ſchwarz und grauer Marmor mit weißen Adern, bricht in großen Stücken.

15) Marmorbruch zu Laimitz oder Leimitz, $\frac{1}{2}$ St. von Hof auf Johann Taubmanns Güthern nach Nayla $3\frac{3}{4}$ St. Ein lichtgrüner Marmor mit ſchwarzen grauen und weißen Adern.

16. Marmorbruch auf dem Mohrenhauſe, ohnweit Reitzenſtein, 2 St. von Nayla und 3 St. nach Hof.

Hof. Lichtgrün und halbbrauner leberfarbiger Marmor mit grünlichen zarten Adern.

17. Marmorbruch auf Johann Andreas Dolus Grund. Oder bey Bernſtein 3½ St. von Nayla und 6 St. von Hof. Ein lichtgrau-gewölkter Marmor.

18) Marmorbruch zu Schwarzenbach am Wald, 2 St. nach Nayla und 5 St. nach Hof.

19) a. Und beym ſogenannten Dachsloch ſchwarzer Marmor mit weißen Adern.

b) bey der Kohlſtadt; ſchwarzer Marmor, der ſelten eine weiße Ader hat, und ſich ſo hell als ein Spiegel poliren läßt.

20. Marmorbruch zur Winderkehr bey Bernſtein, 7½ St. nach Hof, 3½ St. nach Nayla. Die Hauptfarbe dieſes ſchwarzen Marmors iſt ſchwarzgrün; doch iſt er wegen ſeiner vielfachen Veränderungen ſo ſonderbar, daß man deſſen Farben kaum beſtimmen kann; indem er eine Menge verſchiedener und in allerhand Formen zuſammengewachſener Serpentin-Kieſel und andere große und kleine Stücke vorſtellt. Es finden ſich auch darin hell polirte oder lichte Amethyſte von ausnehmender Härte, daher dieſe Gattung des Marmors ſehr rar und ſchätzbar iſt.

21) Marmorbruch zu Geroldsgrün, 3½ Stunde nach Nayla und 5½ Stunde nach Hof. Iſt ein grüner Marmor.

22. Marmorbruch zur dürren Weide, hinter Geroldsgrün, 3½ Stunde nach Nayla und 6½ St. nach Hof. Schwarzgrüner Marmor mit wenigen weißen Adern, ſtatt dieſer aber die eigentlichen Turbiniten oder petreficirten Wirbel- und Schraubenſchnecken, Cornua Ammonis und andere faſt unnennbare Arten der Figuren und Meergewächſe, der daher unter die rareſten dieſes Landes mit zu zählen iſt.

23) Marmorbruch auf dem Schirdlas bey Selbitz, 1 St. nach Nayla und 3 St. nach Hof. Grünwölkiger ſehr ſchöner Marmor mit artigen purpurrothen, mehr braunen, gelben und grünen Flecken, auch durchſetzenden weißen Adern, und untermengtem Agtſtein.

24) Marmorbruch bey Weidesgrün, 1½ St. von Nayla und 3 St. nach Hof. Grüner Marmor mit etwas hellen Flecken, nebſt ſchwarzen und weißen Adern, mit einzelnen untermengten Stiften von gelbem Kies, oder Metallblumen, ſo ſehr ſchön ausfällt.

25)

25) Marmorbruch auf Hurligwagen, 2 Stunden von Nayla und 5 St. nach Hof. Schöner fleiſchfarbiger und dunkelrother Marmor, mit weißen und grünen Flecken und Adern ſehr ſchön gezeichnet. Man ſpürt auch zu Zeiten in dieſem Marmor eingeſprengten Kies. Auf dieſem Bruch können die allergrößten Stücke Marmor gebrochen werden.

26) Marmorbruch zur Unterhorlachen, ½ St. von Nayla. Schwarzgrüner Marmor mit weißen Adern. Vid. Nr. 1. Marmorbruch zur Obern-Horlachen.

27) Marmorbruch oberhalb Nayla an der Calmitzer Straße, ½ St. von Nayla und 3½ St. nach Hof. Meergrüner Marmor mit nicht ganz ſchwarzen Flecken und Adern, bricht in großen Stücken.

28) Marmorbruch auf dem Lemmer- oder Lemnitzberg bey der Lämmermühl ohnweit Schwarzenbach am Wald, 3 St. nach Nayla und 6 St. nach Hof. Schwarz und grauflecfiger vortrefflich ſchön ſpiegelnder Marmor mit häufigen gelben Kies- oder Metallblumen, der für den ſchönſten dieſes Landes mit zu achten iſt.

Marmorbrüche im Amt Lauenſtein.

29) Marmorbruch zu Ottendorf, 4 Meilen nach Nayla und 5½ nach Hof. Grau und ſchwarzfleckiger Marmor mit aſchenfarbigen und gelben Streifen. Kann in großen Stücken gewonnen werden.

30) Marmorbruch bey Ludwigſtadt. a) auf daſigem Sommerberg. b) im Lichtdam Bach (der herrſchaftliche Bruch). c) beym Ober Neuhüttendorfer Hammerwerk. Grauer Marmor mit hochgelben Flekken und einzelnen weißen Adern.

31) Ebersdörfer Marmor, 4½ Meilen nach Nayla und 6 Meilen nach Hof. Grünwölkiger Marmor mit ſchönen gelben Flecken und zarten ſchwarzen Zeichnungen, auch etwas ſubtil eingeſprengtem gelblichen Kies.

32) Marmorbruch bey Steinbach (der herrſchaftliche Bruch) vid. ſupra No. 30. Schwarzgrauer Marmor mit ſchönen gelben Adern oder Flecken.

33) Marmorbruch zwiſchen Oberkotzau und Wurlitz. Schwarzer Marmor mit grünen Flecken und Adern.

34) Marmorbruch bey der Kalkhütte ohnweit Regnitzloſa. Grüner Marmor mit weißen Adern.

35) Marmorbruch oberhalb Selbitz auf den Pfarr-Lehngüthern. Schwarzgrüner Marmor mit Quarzadern, bricht in großen Stücken.

36) Marmorbruch, ½ St. von Lipperts ohnweit der Edge Hoff auf Gottes Segen in Stengenholben, welches nach Hartungs gehört. Grauer Marmor mit weißen Quarzflecken.

37) Marmorbruch zwiſchen Trockau und Gumpersreuth in einem Hölzlein am Fahrwege. Soll ein Schwarzer Marmor ſeyn.

38) Marmorbruch zu Lipperts auf Markgräfl. Unterthanen Güthern. Schwarzer Marmor mit weißen Quarzadern.

39) Marmorbruch ohnweit der Edge Fußpühl. Grauer Marmor mit ſchwarzen Adern.

Außer dieſen Brüchen giebt es noch viele andere bey Bayreuth, Troppach, Thierbach, Lauenſtein, Salbitz, Streitberg, Münchberg und andern Orten am Fichtelgebirge, in welchen zum Theil ſehr ſchöne Arten von verſchiedenen einzelnen und gemiſchten Farben gebrochen werden.

In Thüringen hat man unweit des Bergſchloſſes Strausberg Muſchelmarmor entdeckt. Bey dem Dorfe Manebach gibt es gelben Marmor mit braunen und ſchwarzen Baumſtreifen. Ohnweit Saalfeld findet ſich auch ein herrlicher Marmorbruch, der verſchiedene Arten Marmor giebt, als ſchwarz mit mancherley Adern, gelb und gemiſcht, mit grau-, gelb-, braun- und weißvermengten Adern. In dem Altenburgiſchen mangelt es gleichfalls daran nicht. Bey Querfurt findet ſich ein dunkelgrauer Muſchelmarmor.

In Churſachſen wird an mehr als 50 verſchiedenen Orten ſehr ſchöner Marmor gebrochen, inſonderheit ſind die meißniſchen Marmorbrüche nicht wenig berühmt, und gibt es bey Rochlitz einen grauen mit bräunlichen Flecken geſprenkelten vortrefflichen Marmor. In den Dresdner

Ca-

Cabinetten werden vielerley Arten ſächſiſchen Marmors gezeigt.

Ohnweit Halle im Magdeburgiſchen findet man bey Giebichenſtein zweyerley Marmor, wovon der eine dunkelgrau mit rothen auf beyden Seiten weiß eingefaßten Adern, welcher ein ſchönes Anſehen gibt, auch ziemlich hart iſt, und die Politur annimmt; die andere Art aber weicher, gelb wie Ocher und mit langen und runden Strichen durchzogen iſt, daß ſie ein Anſehen wie verſteinerte Nußholzwurzel hat, ob ſie zwar dergleichen nicht, ſondern ein wirklicher weicher Marmor iſt. Auch unweit der Stadt Magdeburg hat man im Herbſt 1752 einen ſchönen Marmorbruch entdeckt. In dem Mansfeldiſchen bey Eſperſtädt wird eine beſondere Art Marmor gebrochen, welcher in der Erde ganz weich, und wie ein Erdenmark iſt, in der Luft und Sonne aber ſchön hart wird.

Bey Blankenburg, eigentlich bey Rübeland, wie denn alle Felſen, worin die dortigen berühmten Höhlen, als die Baumannshöhle und die Bielshöhle befindlich ſind, aus Marmor beſtehen, findet ſich ein weißlicher Marmor mit grauen Flecken und Adern, auch ſchwarzer Marmor, der ſich aber von unſern Künſtlern nicht zur vollkommenen Politur will bringen laſſen. Er iſt nicht allzuhart, läßt ſich aber zart genug arbeiten. Weiter unten wird mehr von ihm vorkommen. Zwiſchen Stollberg und Nordhauſen wird auch dergleichen Art Marmor gebrochen. Bey Hildesheim bricht ein ſchöner weißer, ingleichen ein grauer Marmor, welcher letztere wie gebranntes Horn riecht.

Endlich gibt es auch noch in Deutſchland gewiſſe Gattungen Marmor, die zwar eben ſo dicht,

dicht, rein und feſt, als der beſte Marmor zu ſeyn ſcheinen, ſich auch in der Arbeit wohl behandeln laſſen; aber die Witterung der Luft nicht vertragen können: dergleichen werden im nürnbergiſchen Gebiete bey Herſpruck, und in dem eichſtädtiſchen unweit Beschingen gebrochen; es laſſen ſich beyde innerhalb der Gebäude noch nützlich und zierlich genug anwenden, unter dem freyen Himmel aber, wie auch in großer Hitze pflegen ſie leicht zu zerſpringen.

In Schleſien wird unter andern auf dem Zotenberge ein dunkelgrüner, imgleichen nicht weit von Greifenberg, bey dem Dorfe Wieſe ein ſchwarzer Marmor gegraben. Auf einer Anhöhe bey dem der Charitee in Berlin gehörigen Dorfe Prieborn im Fürſtenthum Brieg wird weißer und graublauer Marmor gebrochen, wovon der weiße mehr ſandſteinartig iſt, und nicht ſo ſchön polirt werden kann, als der graublaue, welcher letztere auch bey verſchiedenen Monumenten und Kunſtwerken in Berlin angewendet wird. Ein mäßiges Tiſchblatt wird mit 3—5 Thaler bezahlt. Man findet auch ſo große Stücke, die zu Statüen und Säulen dienen. Der Steinmetzer bezahlt dem Eigenthümer für den Cubic-Fuß verarbeiteten grauen Stein 3 und des weißen 2 ſgl. — Bey dem Dorfe Kauffung im Fürſtenthume Jauer iſt ein Marmorbruch von röthlichem Marmor, aus welchem viel nach Potsdam gebracht worden iſt.

In Polen werden bey Chenzin und Kunow in der vorigen Woywodſchaft Sendomir in Kleinpolen unterſchiedene Gattungen von Marmor gefunden.

Schweden hat unter andern im kohlmordiſchen Marmorbruch in Oſtergyllen, grün geſpren-

ſprenkelten Marmor, mit weißen, grünen und gelben Flecken oder Adern. Von dieſem Marmor hat man viel zum Bau des Königlichen Reſidenz-Schloſſes in Stockholm gebraucht. Ein anderer Marmorbruch iſt bey Wisby auf der Inſel Gothland. Er liefert Marmor von verſchiedenen Farben, der eine feinere Politur annimmt, als der eben genannte. Der Marmorbruch zu Liung in Oſtgothland enthält dunkelrothen und ziegelfarbigen Marmor mit einem grün und gelblich verſteinten Thon eingeſprengt. Er iſt härter, wie gewöhnlicher Marmor, und läßt ſich daher ſehr fein poliren. Der Marmor liegt in horizontalen Lagen über einander, und wird immer härter und dichter, je tiefer man kommt. Auch in Jemteland und Liusnedaler hat man Marmor entdeckt, und man findet daſelbſt ſchwarzen, weißen und rothen, und grünen Marmor von beſonders feinen und ſchönen Arten. Dieſer Ort iſt indeſſen zu entfernt von der Seeküſte, als daß man dieſen Marmor in Menge ausführen könnte. *) Unter die ſchlechten Marmorarten gehören die ſogenannten ſchwediſchen Flieſen, wovon Marmor ſchiſtotum, oben, Seite 695. und der Art. Schneideſtein nachzuſehen iſt.

Da es mich indeſſen zu weit führen würde, wenn ich das Verzeichniß der gangbaren Marmorbrüche noch vergrößern wollte, welches bey der Menge derſelben in vielen Ländern ſo leicht wäre: ſo will ich mich begnügen, hier ein Buch zu nennen, wo mehrere hundert Orte in verſchie-

*) S. Büſchings Magazin für die neue Hiſtorie und Geographie. IV. Th. S. 349—350.

ſchiedenen Ländern und Welttheilen genannt ſind, woſelbſt Marmor gebrochen wird. Das iſt das oben ſchon erwähnte lithologiſche Real- und Verbal-Lexicon von Schröter, IV. Band, Frankfurt a. M. 1781. 8. S. 102 f deſſen geſammelte Nachrichten über die vielen alten und neuen Marmorarten ich auch vorzüglich benußt habe. Uebrigens dienen noch folgende Werke zum weitern Nachleſen über die verſchiedenen Marmorarten.

Von den italieniſchen Marmorarten. Berl. Sammlung. VI. B. I. St. 6. Art. 1774. — Dolomieu über die Florentiner Bildſteine, in Gren's Neuem Journal der Phyſik. I. B. 4. St. S. 444. — Marmor von Portovenere; ſ. Sammlung zur Phyſ. und Naturgeſchichte, IV. S. 563. S. 571 daſelbſt ſteht noch eine Nachricht von den Marmorbrüchen von Carrara, ſo wie auch S. 582 daſelbſt.

Von den Wirtembergiſchen Marmorarten. Select. oecon. phyſ. II. B. Stuttgard, 1753. S. 399. 411. 483. — S. auch Neue Bibliothek der ſchönen Künſte. XIII. S. 310.

Schulze von den ſächſiſchen Marmorarten. Hamburg. Magaz. IX. B. 3. N. 5. S. 298. — Davon wird auch Nachricht gegeben, in Fabri's neuem geographiſchen Magaz. III. S 101. und im Leipzig. Intell. Bl. 1788, S. 368.

D. J. G. Lehmann's Nachricht von den Blankenburger und Langenſteiner Marmorbrüchen. Phyſikaliſche Beluſtigungen, II. St. S. 118. — Auch das Hiſtoriſche Portefeuille, 1788, S. 667. 691. und Auswahl kleiner Reiſebeſchreibungen, XII. S. 339.

Vom Solnhofer Marmorſchieferbruch im Ansbachiſchen, ſ. Fiſcher's Beſchreibung von Nürnberg. II. S. 270.

Von den Marmorbrüchen bey Bayreuth, ſ. Hirſching's Kunſtnachrichten, IV. S. 437.

Von einigen ſchleſiſchen Marmorbrüchen, und zwar von dem Priebornſchen, ſ. Abhandlung. d. Halliſchen naturforſch. Geſellſch. I, S. 192. Von

dem

dem zwiſchen Tiefhartmannsdorf u. Bernsdorf, ſ. Schleſiſche Provinzial-Blätter, Jul. 1789, S. 60. Zwiſchen Krummendorf und Prieborn. Auguſt 1789, S. 106.

Opaliſirender Muſchelmarmor in Kärnthen, ſiehe von Born phyſik. Arbeiten rc. rc. I. Jahrg. 3 Quart. S. 72. Schriften der Berlin. naturforſchenden Geſellſch. III. S. 415. Der Naturforſcher 20 St. S. 202. —

Von dem Marmor in Norwegen, ſ. Gatterer's technolog. Magaz. I. S. 330. Bernoulli's Reiſen, VIII S. 66.

Im Ruß. Kaiſerl. Carelien, ſ. Bergmänniſches Journal, 1789. S. 300.

In Spanien, ſ. Dillon's Spanien, S. 192.

Zu den Abbildungen der Marmorarten gehört das oben, S. 646 in der Note angezeigte Werk von Wirſing. Daſſelbe Werk iſt auch in Amſterdam bey J. C. Sepp (ohne Jahrzahl) unter folgendem Titel, Afbeelding der Marmers, in fol. wieder aufgelegt und mit holländiſchem, deutſchen, franzöſiſchen, engliſchen und lateiniſchen Texte verſehen, der aber ſehr dürftig und unzureichend iſt. Die 8te, 9te und 10te Lieferung, die ich vor mir habe, enthalten jede 6 Tafeln, mehrentheils mit 6 colorirten Abbildungen von geſchliffenen Marmorplatten aus der Schweitz, Tyrol und Salzburg, die ziemlich gut gerathen ſind. Jede Lieferung koſtet 2 Rthl. Wie viele in allem erſchienen ſind, iſt mir nicht bekannt.

Die Schwere verſchiedener Marmorarten, ſ. Mangers Grundbau rc. rc. 3. St. S. 263. Desgleichen im Berlin. genealog. Kalender von 1787.

Bayen chemiſche Unterſuchung des Marmors von Campan. ſ. Crell's Annalen, 1789. 5. Stück. S. 431.

Hochheimers chemiſche Mineralogie. I. S. 360.

Uebrigens rechnen die Publiciſten heut zu Tage die Marmorbrüche faſt durchgängig zu den landesherrlichen Bergregalien. *) Indeſſen kann man

*) S. Joh. Herm. Staudacher de regali Mineralium mediorum et infimorum jure, aph. 57. Sam. Stryk de Jure

man doch hieraus keine allgemeine Regel machen, ſondern man muß das Herkommen oder die Obſervanz und die beſonderen Bergordnungen eines jeden Landes hierbey zu Rathe ziehen. Alſo gehören die Marmorbrüche in einigen Ländern, z. E. in Heſſen, *) in den Fürſtenthümern Bayreuth und Anſpach **), in dem Herzogthum Cleve, Fürſtenthum Mörs und Grafſchaft Mark ***) und an andern Orten zu den Regalien. In andern Ländern hingegen folget man hierin den Römiſchen Rechten, und überläßt die Marmorbrüche den Grundherrſchaften zu ihrem eigenen Nutzen und Verkauf, oder zu Ueberlaſſung an andere, ohne nöthig zu haben, dem Landesherrn oder deſſen Oberbergamte eine beſondere Recognition dafür abzutragen; wie ſolches z. E. in dem Herzogthum Magdeburg, Fürſtenthum Halberſtadt, Grafſchaften Mansfeld, Hohenſtein und Rheinſtein †), wie auch in Schleſien ††), ſtatt findet.

läßt

Principis ſubterraneo, Cap. 4. §. 1. C. G. Jargov von den Regalien Lib. 2. Cap. 3. §. 8. pag. 520. G. Dan. Hoffmann de regali marmoris jure. Ejusd. Florum ſparſio in Jus marmoris regale.

*) S. Krebs de Ligno et Lapide, P. 2. pag. 46.

**) S. Bergordnung Markgr. Chriſtian und Joachim Ernſts de An. 1619 revidirt 1715. Art. 7.

***) Revidirte Bergordnung für das Herzogthum Cleve, Fürſtenthum Mörs und für die Grafſchaft Mark, vom 29. April 1766. Cap. 73. §. 4.

†) S. revidirte Bergordnung für das Herzogthum Magdeburg, Fürſtenthum Halberſtadt, die Grafſchaften Mansfeld, Hohenſtein und Rheinſtein, auch incorporirte Herrſchaften, vom 7. December 1772. Cap. 1. §. 2.

††) S. revidirte Bergordnung für das ſouveraine Herzogthum Schleſien und für die Grafſchaft Glatz, vom 5. Jun. 1769. Cap. 1. §. 2.

läßt der Regent ſeine, ihm vermöge des Regals zuſtehenden Marmorbrüche adminiſtriren, ſo verſtehet ſich von ſelbſt, daß die Kammer darüber die Direction und Oberaufſicht hat. Wird aber ein ordentlicher Bergbau im Lande betrieben: ſo können auch die Marmorbrüche den Bergämtern zur Direction und in Verwaltung übergeben werden.

Auf dem Marmorbruch ſelbſt wird ein Unterbeamter oder Factor beſtellet, welcher die Steinbrecher an die Arbeit leget und durch ſelbige den Marmor fördern läßt. Zu Vermeidung der beſchwerlichen Koſten, welche ſonſt ſowohl durch das Fuhrlohn, als durch die Unterhaltung mehrerer Unterbedienten verurſachet werden würde, iſt es allemahl gut, wenn alle mit dem Marmor vorzunehmenden Arbeiten zu großen Stücken und allerhand Geräthſchaften, als das Schneiden oder Sägen, das Poliren, Drehen und dergleichen, an dem Orte des Marmorbruches ſelbſt, oder wenigſtens nahe bey demſelben verrichtet werden können; wo alsdann nur ein Factor nöthig iſt, der nicht allein die Arbeiten anordnet, ſondern auch den Handel mit den marmornen Waaren, nach der ihm vorgeſchriebenen Inſtruction beſorget und darüber Rechnung führet.

Zu Beförderung des Handels macht man die im Lande befindlichen Arten des Marmors, nach einer genauen und hinlänglichen Beſchreibung aller und jeder Arten deſſelben, unter gewiſſen Nummern, in gedruckten Avertiſſements in und außerhalb Landes bekannt, und von jeder Gattung oder Nummer macht man kleine polirte Täfelchen. Nach ſolchen Nummern und Proben können ſodann Einheimiſche ſowohl als Auswär-

tige die Beſtellung ganz leicht und ſicher machen, wenn ſie ſich letztere vorher kommen laſſen. Zugleich kann man auch in dem Avertiſſement diejenigen Stücke und Geräthſchaften, die aus jeder Nummer verfertiget werden können, ſpecificiren, welches die Wahl der Liebhaber ebenfalls ſehr erleichtert, indem nicht alle Arten des Marmor in ſo großen Stücken brechen, daß alles, was man nur verlanget, daraus verfertiget werden kann. Der Preis der Waaren wird, wegen der allzu großen Verſchiedenheit der Geſtalt, die noch dazu öfters von der Beſtellung abhänget, ſich vorläufig nicht wohl bekannt machen laſſen.

Belehnet hingegen der Landesherr Privatperſonen mit den Marmorbrüchen: ſo hat er nicht allein die anfänglich davon zu bezahlenden Conceſſions-Gelder zu genießen, ſondern er bekommt hernach auch den Zehenten. Es pfleget aber dieſer Zehente nicht in Natur gehoben, ſondern überhaupt auf eine gewiſſe jährlich an baarem Gelde zu entrichtende Summe oder Canon geſetzt zu werden. *) Es würde das Camerale hierbey nicht zu weit getrieben ſeyn, wenn ſich der Regent zugleich einen etwas wohlfeilern Preis von demjenigen Marmor ausbedingte, den er bey ſeinem eigenen Bauweſen nöthig haben möchte.

Einen ſehr rühmlichen und für das ganze Land nützlichen Gebrauch des Marmor-Regals, hat man im Fürſtenthum Bayreuth gemacht, indem der Markgraf Friedrich den Genuß der in dieſem Fürſtenthum befindlichen Marmorſteine und

*) S. Mandat Landgraf Ludwigs von Heſſendarmſtadt, vom 9. Oct. 1663. beym Krebs de Ligno et Lap. pag. 46. Clev-Märkiſche Bergordnung, c. 1.

und deren Verarbeitung und Recht ſie zu verkaufen, im Jahr 1736 dem Zucht- und Arbeitshauſe zu St. Georgen am See, durch ein beſonderes Privilegium, cum Jure prohibendi privative überlaſſen hat; wodurch daſſelbe nunmehr ſeine vorzüglichſte Unterhaltung und Unterſtützung bekommt.

Bergius Neues Polizey- und Cameral-Magazin. IV. S. 148. f.

Die Eigenſchaften eines guten und ſchönen Marmors beſtehen nun außer ſeiner entweder einfachen oder gemiſchten ſchönen Farbe hauptſächlich darin, daß er hart und fein iſt und ſich gut ſchneiden und poliren läßt. Seine Fehler ſind daher, wenn er ſpröde iſt und ſich nicht wohl bearbeiten läßt, ſondern zerſplittert wie der ſchwarze Marmor von Namur. Ingleichen wenn er ein ſogenannter Fadenmarmor iſt, welcher gleichſam durchgehends aus Fäden zuſammen geſetzt zu ſeyn ſcheinet, und daher nicht zum Poliren tauglich iſt, keinen vorzüglichen Glanz bekommen kann, und auch nicht ſonderlich feſt iſt. Ferner, wenn er bröcklig iſt, und dergeſtalt weich und krümlich, daß er auf keine Weiſe zum Verarbeiten taugt, ſondern ſogleich zerfällt, wenn man ihn mit den Inſtrumenten behandeln will. Auch wenn es ein Erdmarmor iſt, der gewiſſe weiche Stellen von einer thonigen und irdenen Beſchaffenheit hat, welche man mit einem Kitte auszufüllen pflegt, auf eben die Weiſe, wie den von Languedoc. Vornehmlich giebt es zwey hauptfehlerhafte Eigenſchaften des Marmors, welche bey demſelben ziemlich häufig ſind und es hindern, daß er nicht wohl bearbeitet werden kann, oder wenigſtens das Schneiden und Poliren ſehr ſchwer machen. Die erſte beſteht in den, von den

Marmorſchneidern ſo genannten Nägeln, welches harte Stellen und ſo zu ſagen eben das, was die Aeſte in dem Holze ſind. Die andere iſt das Erz, welches eine Vermiſchung von Kupfer und anderm Metall in demſelben iſt, und allerley ſchwarze Stellen macht. Dieſer letztere Fehler pflegt gemeiniglich nur dem weißen Marmor eigen zu ſeyn; die erſteren aber allen und jeden Arten deſſelben *).

Was die Anwendung und Bearbeitung des Marmors betrifft, ſo muß ich hier ſogleich bemerken, daß ich von ſeiner Benutzung zum Kalkbrennen nichts zu ſagen habe, indem dieſes im Artikel **Kalk**, Th. 32, ſchon mit abgehandelt iſt. Doch bedient man ſich des Marmors nur in ſolchen Fällen dazu, wenn er keine ſchöne Farben und ſonſt keine ſchätzbare Eigenſchaften hat, die ihn zu einem edlerm Gebrauche empfehlen könnten. Wegen ſeiner Härte und ſeiner ſchönen Farben würde der Marmor der vorzüglichſte Stein zu maſſiven Mauern und Gebäuden ſeyn, wenn er in ſolcher Menge zu haben wäre, wie die gemeinen Bruchſteine, und ſeine Bearbeitung nicht mühſamer wäre. Es werden jetzt nur ſelten ganze Gebäude davon aufgeführt, und auch im Alterthume errichtete man nur die Tempel der Götter und die Prachtgebäude einiger Großen davon. In der Baukunſt begnüget man ſich daher, wenn man Marmor anwendet, gewöhnlich damit, daß man von dem Marmor nur allerley Verzierungen maſſiver Gebäude anbringt, als Säulen, Thür- und Fenſterein-

faſ-

*) S. Abhandlung von der Natur und dem Gebrauche der Steine; in den neuen öconom. Nachrichten, 4. Band, S. 400.

faſſungen, Kamingeſimſe ꝛc. ꝛc. Der Architect, der ſein Gebäude mit Marmor verzieren will, muß hierbey aber mit gehöriger Ueberlegung verfahren, weil der Marmor ſo ſehr verſchiedene Farben hat, die ſich nicht zu allen Arten von Gebäuden ſchicken. Milizia, in ſeinen Grundſätzen der bürgerlichen Baukunſt, Th. I. S. 264, giebt hierüber ſehr gute Regeln, die wir hören wollen.

Marmor von lebhaften Farben ſchickt ſich zur Verzierung der Triumphbogen, Springbrunnen, Theater, Zimmer, Kamine und anderer muntern Werke. Bey Grabmählern würden dieſe lebhaften Farben aber ſehr unſchicklich ſeyn. In Kirchen und an den Altären kann man allerley bunten Marmor gebrauchen, doch muß man ſich in Acht nehmen, nicht zu ſehr in das Bunte zu verfallen. Der Baumeiſter muß daher Geſchmack und Kenntniß der Farben beſitzen, um an einem Werke die verſchiedenen Arten von Marmor ſo zu verbinden, daß eine maleriſche Uebereinſtimmung daraus entſtehe. Er darf keine Farben zuſammen bringen, die ſich nicht neben einander vertragen, das heißt, deren Zuſammenſtellung eine üble Wirkung auf das Auge machen würde. So giebt Dunkelblau und Roth, neben einander, eine harte Farbe, eben ſo auch Himmelblau bey Feuerroth, Schwarz bey hellem Weiß, und überhaupt beleidigen das Auge allezeit zwey ganz entgegen geſetzte, und neben einander geſtellte Farben. Farben aber, die ſich mit einander vertragen, ſind ſolche, die, wenn ſie neben einander ſtehn, angenehm ins Auge fallen. Die ſich nicht vertragenden Farben müſſen daher, wenn man ſie wo zuſammen anbringen will, durch Mitteltinten verbunden werden.

Es iſt ferner zu merken, daß zu viel dunkel jedem Werke die Wirkung benimmt, ſo wie zu helle gehaltene Farben es matt machen. Schwarz mit weißen und blauen Adern ſieht kräftig aus. Schwarz und gelb hat einen Schein von Feſtigkeit und Pracht. Weiß und Hellgrün thun, ſparſam angebracht, eine gute Wirkung, aber zu häufig ſieht es matt und wie abgebleicht aus. Endlich muß man, nach Beſchaffenheit des Ortes, auf die Erleuchtung Acht geben, und ſo wohl die Farben des Marmors, als auch die Zuſammenſetzung der verſchiedenen Arten deſſelben, je nachdem der Ort hell oder dunkel iſt, anordnen. Auf dieſe Art kann ein kluger Architect, die Verzierung durch Marmor nicht nur prächtig, ſondern auch durch liebliche Farben, und durch deren Harmonie, dem Auge angenehm machen.

Man wendet den Marmor, außer den eigentlichen Statüen, wovon ich hernach etwas ſagen werde, aber häufig auch zur Verfertigung vieler anderer Sachen an, als zu Altären, Särgen, Leichenſteinen, Tiſchplatten, Geridons-Platten, ganzen Kaminen, allerley Aufſätzen in Form der Pyramiden, Kugeln ꝛc. auf Treſſoirs, Commoden, Schränke ꝛc. Man macht ferner Wandleuchter, Kaffeebreter, Spiegel- und Bilderrahmen, Tobacksdoſen, Stockknöpfe und viele andere Sachen, wie unter andern aus dem nachfolgenden Verzeichniſſe von Marmorwaaren, die um beygeſetzte Preiſe in der Marmorfabrike bey Blankenburg am Harze verfertigt werden, zu erſehen iſt:

Grabmähler und Särge, 500 bis 700 Rthl.
Camine 40 bis 75 Rthl.
Aufſätze auf Camine, 5 Vaſen 10 Rthlr.

Gueridon, ein Stück 20 Gr.
Ochſenfüße, ein Paar 20 Gr.
Urne, ein Stück 4 Rthl.
Leuchter, ein Stück 1 Rthl.
Raftſteinfliese zu Austäfelung der Zimmer, 10 Quadratzoll, 12 Gr.
Handſchumacherfliese, ein Stück 3—3½ Rthl.
Fliesen zu Tiſchen, ¾ bis 1 Zoll dick, 1 Quadratfuß 18 Gr.; 1¼ bis 1½ Zoll dick 1 Rthl. bis 1¼ Rthl.
Fliesentiſch mit Damenbrett, 1 Stück 6 bis 12 Rthl.
Potpourri, 12—14 Rthl.
Mörſer, 3—12 Rthl.
Reibeſchaalen mit Läufer 16 Gr.
Farbeläufer 4—10 Gr.
Knaſterdoſe 16 Gr.
Dergl. geſchweift 20 bis 28 Gr.
Tabaksteller 8 Gr.
Schreibezeug 1 Rthl. 12 Gr.
Dintenfaß und Streubüchse, kleine 16 Gr.
Briefbeſchwerer mit Karnies 16 Gr., mit Knopf 5 Gr.; dergl. mit Hohlkehle und Knopf 6 Gr. und ganz platt 3 Gr.
Ovale Butterdoſe 1 Rthl. 8 Gr.: dergl. runde 16 Gr.
Schnupftabaksdoſe 16 Gr.
Salzfaß 6 Gr.
Meſſerſchalen, ein Paar 8 Gr.
Stockknopf, 1 St. 5 Gr.
Pfeifenkopf 6—12 Gr.
Stockkrücke 4—6 Gr.
Tabaksſtopfer 3 Gr.
Probetäflein 1 Gr. 4 Pf. bis 2 Gr.

Gemeiniglich wird der Marmor durch Keil und Hammer losgehauen, oder durch Bohren und Schießpulver losgeſchoſſen, bey großen Gruben, wo nicht die abhängige Lage dieſe Erleichterung überflüſſig macht, durch Hebel und andre mehr zuſammengeſetzte Werkzeuge an den Ort ſeiner Beſtimmung gebracht, durch Sägen ohne Zähne, oder in eignen meiſtens durch das Was-

Waſſer getriebenen Sägemühlen in Tafeln geſchnitten, oder in die Geſtalten gebracht, die man ihm geben will, mit Feile und Meißel oder auf beſonderen Mühlen bearbeitet, und dann mit Schmirgel oder Sand und Waſſer, nachher mit Bimſtein und zuletzt mit Kohlen oder zuerſt mit Tripel, und dann mit zart geſchabtem Röthel, größtentheils mit der Hand polirt. Gmelin l. c. S. 361.

Um verſchiedene von dieſen Geſchäften etwas näher zu beſchreiben, will ich hier zuerſt einer Schneidemühle, die vom Waſſer getrieben wird, erwähnen, die zum Zerſchneiden der Marmorblöcke in Tafeln, ſo wie überhaupt der Quaderſteine gebraucht werden kann, und dieſe Arbeit, die wenn ſie mit Menſchenhänden geſchieht, ſehr mühſam iſt, ungemein erleichtert.

Die Forderungen, die man an eine gute Steinſchneidemühle macht, ſind überhaupt folgende, 1. daß die Säge beſtändig, ſo wohl beym Hin- als Hergehen einſchneide, 2. daß der Schnitt ein Mahl ſo ſtark wie das andere Mahl geſchehe, 3. daß die Säge, und die Mühle überhaupt nicht ſchwer gehe, ſondern ohne Knarren und Poltern ſtille fort arbeiten, 4. daß der Sand ohne Nachhülfe von Menſchen, für ſich in den ganzen Schnitt laufe, und 5. daß das Waſſer gleichfalls nicht nur an einer Stelle, ſondern ſtets auch hin und wieder über den ganzen Schnitt zutröpfele, weil ſonſt, wenn die Säge an einer Stelle naß, an der andern trocken ſchneidet, die Arbeit viel zu ſchwer gehet. Da nun verſchiedene von dieſen Erforderniſſen an den mehreſten ſonſtigen Steinſchneidemühlen fehlen: ſo hat Sturm daher Anlaß genommen, auf eine beſſere Anordnung zu denken, welche in der Fig.

4915 ſo wohl im Horizontal= als Standriſſe vorgeſtellet iſt, und wozu hier die nähere Beſchreibung folgt.

In dieſer Maſchine ſchneidet die Säge, welche aber keine Zähne hat, und wird hin und her getrieben vermittelſt eines Rahmens A B C D, der auf Rollen über den Hölzern LM und NO hin und her gehet, welche nach Erfordern der Umſtände herunter gelaſſen und in die Höhe geſchoben werden können. Der Stein wird auf ein Gerüſte von Böcken ab ſo hoch geleget, daß er eben mit ſeiner obern Hälfte über dem Sägerahmen erhoben iſt. In dieſem Sägerahmen ſind zwey ſenkrecht aufgerichtete Hölzer EF und GH eingeſetzt, die mit Falzen verſehen ſind, darin die Säge IK willig auf und nieder geſchoben werden kann. Es wird aber dieſe Säge bey E und G mit Gewichten ſo beſchweret, daß ſie ſo ſtark oder noch ſtärker nach unten drückt, als wenn zwey ſtarke Männer ſie zögen, woraus ſich ihre gute Wirkung beym Sägen beurtheilen läßt.

Um dieſen Rahmen hin und her zu bewegen, ſind in demſelben an dem einen Ende ſolche längliche Löcher zu gekröpften Haken oder Kurbelzapfen gemacht, wie es gewöhnlich bey den Sägemühlen geſchieht. Die darein verſetzten Haken U aber werden durch das Getriebe S T von 16 Stäben, und dieſes durch ein an der Welle des Waſſerrades P ſitzendes Kammrad QR von 48 Kämmen getrieben. Auf dem Steine liegen zwey Gabeln X, die ſich am Gewinde Y drehen, darüber aber mit ihren Stielen, und zwar die eine zwiſchen zweyen auf dem Sägerahmen ſtehenden Zapfen Z, die andere bis b b fortgehen, durch eine Schnur aber, die von des einen Ende bey Z bis an des andern Ende b b gehet, zuſammen gehänget ſind. Wenn nun der Rahmen fortgehet, ſchiebet er vermittelſt der beyden Zapfen, die den Stiel der einen Gabel zwiſchen ſich halten, dieſelbe Gabel mit ſich hin und her, und dieſe zieht durch vorbeſchriebene Schnur auch die andere Gabel hin und her, beyde aber ſchieben den auf den Stein geſchütteten Sand immer in den Schnitt, welches das vornehmſte Hülfsmittel zum Schneiden iſt.

Die Gewinde zu den Gabeln ſind Stangen, die von der Erde an in die Höhe ſtehen, und mit Löchern ſo zugerichtet ſind, daß man die Gabeln nach der

Hö

Höhe des Steins hoch und niedrig richten kann; wiewohl man auch die Steine ſo legen könnte, daß ſie mit ihrer Oberfläche gleich hoch zu liegen kämen, und man alſo die Rücken der Gabeln nicht gebrauchte.

Ueber dem Steine hänget ein Kaſten e f g h mit Sand gefüllet, oben weit und unten enge, und daſelbſt mit einem blechernen und als ein Sieb durchlöcherten Boden verſehen. Dieſer Kaſten iſt, wie die Schuhe der Rämpfe bey den Kornmühlen angehängt, und wird durch die mit punctirten Linien angezeigte Stange d c h von dem Getriebe S T ſtets in einer zitternden Bewegung erhalten, damit er immer Sand aufſtreue. Daneben werden etliche Fäßchen angehängt, die in dem Riſſe nicht angezeigt ſind, welche beſtändig Waſſer auftröpfeln. Solchergeſtalt darf niemand bey dem Schneiden gegenwärtig ſeyn, ſondern wenn der Stein einmahl aufgebracht worden iſt, wird die Maſchine ohne weitere Beyhülfe immer fortarbeiten, bis der ganze Stein durchſchnitten iſt, weshalb blos jemand zugegen ſeyn muß, wenn der Schnitt zu Ende gehet.

Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt. Dresden bey Walther. 1767. Fol. S. 115—116 und Taf. XL.

Zur Verfertigung der Marmorkügelchen, die man **Schuſſer**, **Schoſſer** ꝛc. nennt, giebt es beſondere Mühlen, welche im Art. **Kugel**, Th. 54, S. 645 u. ff. beſchrieben ſind.

Um allerley andere Sachen aus Marmor zu verfertigen hat man auf den Marmormühlen auch ſo genannte **Drehmaſchinen**, die ungefähr auf folgende Art eingerichtet ſind. In der Mitte ſteht eine Welle aufrecht, die vermittelſt ihres Umlaufs, der durch ein Rad bewirkt wird, 12 bis 16 um dieſelbe herum angebrachte Schneidewerkzeuge in Bewegung und Umtrieb bringet. Unter dieſen Schneidewerkzeugen ſind diejenigen Stücke Marmor befeſtiget, welche ausgehöhlt werden ſollen, und zwar ſo, daß das ſchneidende Eiſen nach und nach immer weiter in die

Höh-

Höhlung eindringen kann. Zwiſchen dieſen ſind gemeinhin auch viele andre Arten von Eiſen, welche bloß flache Stücke von Marmor in eine runde Geſtalt bringen. Auch ſind ſolche Einrichtungen getroffen, daß andere Stücke Marmor, die zum Beyſpiel zu leuchtern beſtimmt ſind, auf vielfache Art, gleichſam wie auf einer Drehbank ausgearbeitet, und an andern glatte Flächen geſchliffen werden.

Auf der Blankenburger Marmormühle, welche eigentlich bey dem Dorfe Rübeland liegt, befindet ſich eine ſolche Drehmaſchine, die hauptſächlich zur Ausdrehung der Rauch und Schnupftabacksdoſen, wie auch zu vielen anderen Sachen, ſ. oben, S. 730. gebraucht wird.*)

Von der Blankenburger Marmormühle ſind insonderheit nachzuſehen

Bernoulli's Reiſen, IV. S. 141.
Hirſching's Archiv, I. S. 178.
Phyſikaliſche Beluſtigungen, von Mylius. II. St. S. 118.

Was nun die Bearbeitung des Marmors von den Steinmetzen und Bildhauern betrifft, wo-

*) Der Debit von dieſen Blankenburger Marmorwaaren, von denen die Niederlage in der Stadt in einem eigenen dazu errichteten geräumigen Gebäude iſt, iſt anſehnlich. Es gehen vorzüglich viele Stücke nach Berlin, denn die Einfuhr in die Preußiſchen Staaten iſt erlaubt. In der That ſind auch die Preiſe ſo billig, daß ſie mit denen von italieniſchen Marmorn in keine Vergleichung kommen, obgleich viele Arten von letzteren nichts beſſer ſind als jene. Bey dieſer Fabrik hat man noch den Vortheil, daß man nur das Modell von einem Tiſche 2c. an die Factorey einſchicken, und ungefähr beſtimmen darf, ob man von grauem, röthlichen, gelben 2c. Marmor die Sache gemacht haben wolle. Man kann auch ſchadhafte Platten zum Abſchleifen hierher ſchicken. Dieſes iſt noch das einzige Mittel, Flecken aus dem Marmor zu bringen, zumahl wenn ſie von Flüſſigkeiten entſtanden ſind, welche einfreſſen.

wovon ich hier um ſo mehr etwas ſagen muß, da dieſes im Artikel Bildhauer übergangen iſt: ſo laſſen ſich durch den Meiſſel in der Hand eines geſchickten Meiſters ſelbſt die feinſten Züge in Marmor aushauen, zumahl wenn dieſer ein feines Korn und eine Härte hat, die ſich durch den ganzen Kloß gleich bleibet. Daher wählt der Künſtler den reinſten Marmor am liebſten. Unterdeſſen muß die Härte des Marmors doch ſo von der Natur gemäßiget ſeyn, daß er nicht in dem Grade, wie der Porphyr und Granit, dem Meiſſel Widerſtand thut. Denn mit einer Figur von hartem Porphyr und Granit iſt man ſchon zufrieden, wenn gleich nicht die feinſten Züge mit dem Meiſſel ausgearbeitet ſind, um ſo viel mehr, da die Bildhauer Hände und Geſicht bedecken, und ſich hierdurch gegen die abſpringenden Splittern des harten Steins in Sicherheit ſetzen müſſen. Unter den gewöhnlichen Marmorarten wählt man aus einer doppelten Urſache zu Statüen am liebſten den Marmor von Maſſa Carara. Er iſt nicht nur vorzüglich weiß, ſondern auch durchgängig von gleicher Härte. Dagegen hat er den Fehler, daß er Striche, oder deutlicher zu reden, Anlagen zu Riſſen hat, die beym Brechen des Steins entſtehen, und ſich insgemein erſt bey der Arbeit zeigen. Es giebt zwar weißen Marmor aus Lucca, Genua, und ſelbſt ſolchen, der in Schleſien und auf dem Harz gebrochen wird, allein die Farbe dieſer Marmorarten fällt insgemein ins gelbliche, und zuweilen trift man auch bey der Arbeit auf ſchwarze Flecke. Doch bekommt der Bildhauer aus Genua, und ſelbſt aus Schleſien gefärbte Marmorarten, die vortreflich gezeichnet ſind. Dieſe werden zu Ornamenten ver-

braucht.

braucht. Der ſchleſiſche und überhaupt der deutſche Marmor hat aber den Fehler, daß einige Stellen weich andere hart ſind, oder mit dem Künſtler zu reden, daß er Lagen hat. Bey dieſer bösartigen Natur des Marmors kann es nicht fehlen, der Stein muß zuweilen unter dem Meiſſel wild abſplittern; den carariſchen Marmor verkauft man nach dem cubiſchen Maß, und 1 Cubikfuß kommt ohngefähr in Berlin 6 bis 8 Rthl. zu ſtehen. Denn die Koſten des Transports ſind nicht jederzeit gleich.

Schon ſeltener, als die gedachten Marmorarten, wird in Deutſchland der gelbe ſpaniſche Marmor verarbeitet, und noch ſeltener die ſo genannten antiken Marmorarten. Kenner wiſſen, daß die Steinbrüche, worin vormals die antiken Marmorarten z. B. Verd antique gebrochen wurden, jetzt unbekannt, oder doch verſchüttet ſind. Daher ſiehet man bey uns dieſe Marmorarten nur in den Prachtgebäuden der Fürſten, die ſie aus Palmyra, aus Aegypten, und von den Ruinen anderer Städte, die vormahls wegen ihrer Kunſtwerke berühmt waren, mit vielen Koſten kommen laſſen. Im Sans Souci und in dem neuen Schloſſe zu Potsdam ſind z. B. Kamineinfaſſungen von ſpaniſchem und antiken Marmor. —

Bey der Verfertigung einer Statüe aus Marmor muß der Marmorblock bey der Arbeit nothwendig vollkommen ſenkrecht ſtehen. Ehe der Künſtler daher den Block aufrichtet, behauet er ſeine Grundfläche und die ganze Plinte auf das genaueſte nach dem Winkelmaß. Sobald dieſes geſchehen iſt, ſo ſtellt er den Marmorblock ſenkrecht auf ein Geſtelle oder einen ſtarken Pouſſir-Stuhl Fig. 49 6. A. Natürlicher Weiſe muß

dieſer Pouſſir-Stuhl ungleich breiter und ſtärker ſeyn, als ein ſolcher, den man beym Pouſſiren gebrauchet, und er iſt auch nur etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch. Der Zapfen ef, womit man das Lager daſelbſt abcd auf dem Fuße bewegt, iſt ein ſtarker eiſerner Bolzen, und unter jeder Ecke dieſes Lagers ſind vier meſſingene Rollen, wodurch die Bewegung des Lagers erleichtert wird. Die Rollen laufen auf einem eiſernen Ring, der in den ſtarken Fuß gh verſenket iſt. Man kann alſo vermittelſt eines Hebebaumes das Lager mit dem Block umdrehen, und dieſen nach Licht und Schatten richten. Ohnweit des Blocks kommt das Modell auf einem ähnlichen Pouſſir-Stuhl zu ſtehen.

Nach dieſen Vorbereitungen muß der Künſtler den Block nach Maßgebung des Modells umbilden. Allein hier giebt es ein doppeltes Mittel, den Umriß, das Verhältniß der Glieder gegen einander, und ihre Stärke aus dem Modell zu dem Block überzutragen. Einige Künſtler beſtimmen jeden Punct auf dem Block nach Maßgebung des Modells, mit der Menſur, dem Bleyloth, und dem Cirkel. Andre entwerfen auf dem Modell ſowohl, als auf dem Block Quadrate, verfertigen den Umriß auf dem Block nach Anleitung der gleichnahmigen Quadrate des Modells, und trauen im übrigen ihrem Augenmaß, ihrer Uebung, und ihrem Genie. Von einem Künſtler, der auf die erſte Art ſeinen Block zu einer Figur bildet, ſaget man, er arbeite academiſch, und die Franzöſiſchen und Italieniſchen Bildhauer ſchlagen insgemein dieſen Weg ein. Die deutſchen Künſtler wählen gewöhnlich die zuletzt genannten Handgriffe. Welcher Behandlung ſoll man nun den Vorzug ge-

ben

ben? Kenner verſichern, daß Kunſtwerke, die der Künſtler academiſch bearbeitet hat, nicht frey vom Gezwungenen ſind, und daß im Gegentheil die letzte Art zu arbeiten, die man die practiſche nennen wird, häufig Fehler nach ſich ziehet, ſonderlich in Abſicht der Lage und der Verhältniſſe der Theile gegen einander. Vielleicht wird auch hier die Mittelſtraße, nach dem Urtheil der Kunſtverſtändigen, das ſicherſte ſeyn, da nähmlich der Künſtler ſeine Figur academiſch anleget, und die weitere Bearbeitung ſeinem glücklichen Genie überläſſet. Hier folgt etwas von der academiſchen Methode.

Ein oder ein paar Fuß über dem Marmorblock ſchwebt eine Menſur, der man den deutſchen Nahmen Winkelmaß geben kann, Fig. 4916. B. Dieſe Menſur wird völlig horizontal mit einigen eiſernen Stangen an dem Boden der Werkſtätte befeſtiget. Sie iſt nichts anders als ein viereckiger hölzerner Rahmen iklm, der auf allen Seiten 1 oder 2 Zoll breiter iſt, als der Marmorblock. Allein dieſer Rahmen muß genau an einer Seite ſo viel vor dem Blocke vorſpringen, als an der andern. Zu mehrerer Haltbarkeit hat der Rahmen in ſeinem innern Raum ein hölzernes und mit Eiſen beſchlagenes Kreutz. Der Mittelpunkt dieſes Kreutzes fällt alſo gerade auf die Mitte des Blocks. Jede der vier äußern Seiten der Menſur theilt der Künſtler, gleich einem Maßſtab, in gleiche Theile ab. Die Eintheilung iſt zwar willkührlich, die Theile müſſen aber ſo klein wie möglich ſeyn. Eine gleiche Menſur abcd wird unter der Plinte des Blocks befeſtiget. Sie iſt nicht nur ſo groß als die ſchwebende, ſondern ſie läuft auch nach ihren Seitenflächen und ihrer horizontalen Lage

mit jener parallel. Sie erhält auch, gerade wie die erſte, auf allen vier Seiten einen gleichen Maßſtab. Auf gleiche Weiſe ſchwebt nicht nur über dem Modell eine Menſur, ſondern es wird auch eine unter ſeiner Plinte befeſtiget. Iſt das Modell eben ſo groß, als die künftige Figur werden ſoll, wie wir anfänglich annehmen wollen, ſo ſind die Menſuren des Blocks und des Modells einander gleich, und auf beyde wird ein gleicher Maßſtab abgetragen. Vermittelſt dieſer Menſur, des Bleyloths und des Cirkels, trägt nun der Künſtler jeden Hauptpunkt des Umriſſes aus dem Modell auf den Block über, und die Figur von Marmor wird ſo zu ſagen nur eine Copie des Modells.

Er mag mit der Vorderſeite der Figur den Anfang machen, die erforderlichen Punkte zu ſuchen. Die Natur der Sache bringt es mit ſich, daß man jederzeit die Hauptpuncte der äußerſten Theile zuerſt ſuchet, und von dieſen zu den innern übergehet. Denn die Folge wird lehren, daß der Künſtler vor einem Theil der Figur, deſſen Hauptpunkte er aus dem Modell zu dem Klotz übertragen will, jederzeit vorläufig nach dem Augenmaß den rohen Marmor abſchläget. Wie leicht könnte er einen äußern Theil dem Marmor bey dieſer Arbeit entziehen, wenn er einen innern Theil vor dem äuſſern mit dem Meiſſel ausſchlagen wollte? An der Vorderſeite der Statüe des großen Schwerin z. B. iſt die vordere Spitze des Commando=Stabes der äußerſte Punkt, und dieſen beſtimmet oder ſucht der Künſtler zuerſt auf dem Block. Er muß jedem Punkte nicht nur nach der Höhe und Breite ſeinen Ort auf dem Block anweiſen, ſondern auch nach der Tiefe. Das letzte will ſo viel ſagen,

er

er muß durch eine genaue Ausmeſſung ſuchen zu beſtimmen, wie viel Marmor er abnehmen kann, wenn ein Punkt an der künftigen marmornen Figur eben die Lage erhalten ſoll, die er an dem Modell hat. Auf alle dieſe Fälle richtet er alſo ſein Augenmerk. Hat er den erſten Punkt genau gefunden, ſo ergeben ſich die übrigen ungleich leichter. Der Leſer mag ſich unter der 4916ten Fig. A und B ſowohl die beyden Menſuren des Modells als des Blocks vorſtellen. Neben der Spitze n des Commando-Stabes hänget der Künſtler an die ſchwebende Menſur l m i k über dem Modell ein Bleyloth op in einem beliebigen Theilungspunkte auf, und ein zweytes qr an eine andre Seite lm der ſchwebenden Menſur, gleichfalls in einem beliebigen Theilungspunkte. An der ſchwebenden Menſur über dem Block befeſtiget er auf eben die Art zwey Bleylothe in gleichnahmigen Theilungspunkten. Er öffnet hierauf einen Cirkel aus dem Mittelpunkt s der Seite bc der Menſur abcd unter dem Modell bis zu der Spitze des Commando-Stabes ſeines Modells. Mit dieſer Eröffnung des Cirkels ſchlägt er aus dem gleichnahmigen Punkt in s auf dem Block einen Cirkelbogen in n. Hiedurch iſt nun zwar der geſuchte Punkt in etwas beſtimmet, aber noch nicht genau, und insbeſondre nicht nach ſeiner Tiefe. Daher ſchläget der Künſtler an der bezeichneten Stelle nach dem Augenmaß etwas Marmor mit dem Spitzeiſen Fig. 4917. aus, dergeſtalt, daß er noch etwa von dem Leben einen Zoll zurück bleibet.

Sobald er den Bogen n auf der behauenen Stelle nach der obigen Vorſchrift wieder angedeutet hat, ſo eilt er zu dem Modell zurück. Er ſetzt einen Fuß des Cirkels auf die Spitze n

des Commando-Stabes, und eröffnet ihn bis zu dem Bleyloth op. Mit einem andern Cirkel mißt er auf eben die Art aus n bis zu dem Bleyloth qr, und hält bey der Ausmeſſung beyde Cirkel horizontal. Auf dem Block, zu welchem er nunmehr zurück eilet, ſetzt er erſt den einen und hernach den andern Cirkel in der gefundenen Eröffnung in den Bogen n ein, und prüft, ob der zweyte Fuß des Cirkels nur bis an das gleichnahmige Bleyloth reicht, oder ob es den Faden des Bleyloths noch zurück ſtößet, wenn er den Cirkel gegen das Bleyloth bewegt. Iſt das letzte, daß nähmlich der Faden des Bleyloths noch von dem Cirkelfuß zurück getrieben wird, ſo folgt hieraus, daß der Künſtler noch nicht die erforderliche Tiefe gefunden hat, und daß er noch etwas Marmor abnehmen muß. Sobald er aber aus wiederholten Verſuchen, die er auf die vorige Art anſtellet, erſehen hat, daß er ſich der erforderlichen Tiefe nähert, ſo arbeitet er erſt mit dem Zahneiſen Fig. 4618. und hernach mit einem ſchmalen Breiteiſen Fig. 4919 eine kleine vierkantige Vertiefung auf dem Block in n aus, bleibt aber abermahls noch etwas weniges von dem Leben zurück. Auf dem Grunde dieſer vierkantigen Vertiefung ſchlägt er nun mit den obigen drey Cirkeln in der beſchriebenen Eröffnung drey Bogen, die ſich einander durchkreuzen, nähmlich mit der beſchriebenen Eröffnung tn, un und sn. Wenn er mit der Eröffnung tn und un einen Bogen in n ſchlägt, ſo ſetzt er wahrſcheinlich neben jedes Bleyloth qr und op einen großen Maßſtab an, um einen feſten und beſtimmten Punkt zu finden. Ein ſolcher Maßſtab heißt in dieſer Werkſtätte ein Richtſcheid

Fig.

Fig. 4920. Er hat eben die Abtheilung, wie die Menſur.

Der Künſtler hat nun zwar ziemlich die Tiefe gefunden, allein, wie geſagt, bis jetzt hat er ſeine viereckige Vertiefung noch nicht bis auf das Leben ausgeſchlagen. In demjenigen Punkt, worin ſich die beſchriebenen Cirkelbogen durchſchneiden, bohrt er daher mit einem Drillbohrer Fig. 4921. in den Marmor ein, und prüft die Tiefe des gebohrten Lochs mit dem Stichmaß Fig. 4922. Dieſer kleine Maßſtab, der gleichfalls willkührlich abgetheilet iſt, hat auf einer ſeiner Grundflächen einen Stachel oder eine ſtarke Nadel, womit der Künſtler die Tiefe des gebohrten Lochs genau ergründet. Er hängt nähmlich vor dem Modell an die ſchwebende Menſur lmik Fig. 4916. B ein Bleyloth wv dergeſtalt auf, daß es genau die Spitze n des Commando-Stabes ſchneidet. Neben dem Bleyloth legt er ein Richtſcheid an die beyden Menſuren iklm und abcd an, und mißt mit dem Stichmaß Fig. 4922. den Abſtand der Spitze des Commando-Stabes von dem Richtſcheid aus.

Man ſiehet leicht, daß er die Tiefe des gebohrten Lochs auf dem Klotz, und zugleich die Lage des geſuchten Punkts genau findet, wenn vor dem Block ein Bleyloth in dem gleichnahmigen Punkt anhänget, das Richtſcheid wie vorher anleget, und mit dem Stichmaß die Tiefe des Lochs ausmißt. Im erforderlichen Fall vertieft er das Loch noch etwas mit dem Bohrer, und ſtellet zum öftern Verſuche mit dem Stichmaß an, bis er die erforderliche Tiefe findet. Er bohrt nähmlich bis auf das Leben ein, und färbt das Loch mit einer Kohle, damit es in die Augen falle.

Die übrigen Punkte ſucht der Künſtler auf eben die Art, und zwar in der Ordnung, wie ſie ſich nach und nach dem Innern nähern. Dieſe Punkte ergeben ſich aber ungleich leichter, als der erſte, denn dieſer iſt nun ſchon die Richtſchnur der übrigen. Daher muß der Bildhauer den erſten Punkt mit aller Genauigkeit ſuchen. Bey jedem andern Punkt hängt der Künſtler nur ein einziges Bleyloth auf, und ſtatt des zweyten Bleyloths dienet ihm der erſte, oder in der Folge ein benachbarter bereits gefundener Punkt. Er beſchreibt alſo den Kreuzſchnitt z. B. bey dem zweyten Punkt, den er auf dem Marmorblock beſtimmen will, aus dem Punkt s in der Mitte der Menſur abcd, aus dem bereits gefundenen erſten Punkt, und aus dem aufgehängten Bleyloth, nach der vorhergehenden Beſchreibung.

Auf dieſe Art gründet der Bildhauer alle Hauptpunkte der Glieder, der Muskeln, des Gewandes u. ſ. w. nicht nur an der Vorderſeite der Statüe, ſondern auch an den drey übrigen Seiten. Doch kann er auch die Hauptpunkte der Hinterſeite einer Statüe bloß mit einem Taſter aus den Hauptpunkten der Vorderſeite finden.

Man darf es kaum erinnern, daß dieſe Arbeit mühſam und langwierig iſt. Vielleicht würde ein Meiſter die Arbeit merklich abkürzen, und etwa nur die vorzüglichen Punkte ſuchen, wenn er mit eigenen Händen die Statüe ausarbeitete. Allein er überläſſet dieſe Arbeit gewöhnlich ſeinen Mitarbeitern, denen er nicht jederzeit die nöthige Geſchicklichkeit zutrauen kann, und dieſerhalb nöthigt er ſie vermuthlich, ſein Modell mit der beſchriebenen Weitläufigkeit in Marmor zu copiren.

Noch

Noch weitläufiger iſt dieſe Arbeit, wenn das Modell verjüngt iſt. Wenn in dieſem Fall z. B. die Figur noch einmahl ſo groß ſeyn ſoll, als das Modell, ſo müſſen auch die Menſuren des Blocks doppelt ſo groß ſeyn als die Menſuren des Modells. Eben dieß gilt auch von den Theilen des Maßſtabes auf beyden Menſuren. Nach der Abtheilung der Menſuren verfertigt ſich der Künſtler einen Maßſtab für die Figur und für das Modell. Wenn er auf dem Modell den Abſtand zweyer Punkte mit dem Cirkel ausgemeſſen hat, ſo prüfet er die Eröffnung auf dem verjüngten Maßſtab des Modells, und eröffnet den Cirkel, nach Anleitung des größern Maßſtabes, verhältnißmäßig, ehe er den Abſtand der gleichnahmigen Punkte aus dem Marmorblock ausmeſſen kann. Er muß alſo auch ein verjüngtes und ein proportionelles größeres Stichmaß Fig. 4922. beſitzen. Die übrige Behandlung bleibt ſich gleich, das Modell mag ſo groß, als die Figur, oder verjüngt ſeyn.

Sobald der Künſtler die erforderlichen Hauptpunkte eines Gliedes, oder überhaupt eines merklichen Theils der Figur gefunden hat, ſo ſchlägt er den noch rückſtändigen überflüſſigen Marmor, nach Anleitung der gefundenen Puncte, mit dem Spitzeiſen Fig. 4917 vermittelſt des Hammers aus. Er dringt aber mit dem Eiſen noch nicht ſo tief ein, als er jedes Loch mit dem Bohrer gegründet hat, ſondern er bleibt noch etwa ¼ Zoll von dem Leben zurück. Denn er muß noch in der Folge nach und nach verſchiedene kleine Theile anlegen, und das Ganze vollkommen ausarbeiten. Daher iſt es nothwendig, daß noch etwas überflüſſiger Marmor ſtehen bleibt.

Jeden Theil ſchlägt er anfänglich kantig aus, z. B. den Arm vierkantig. Wenigſtens gehet der Künſtler den ſicherſten Weg, wenn er jeden Theil anfänglich kantig behauet. Denn theils muß er noch vieles in der Folge kantig anlegen, und alſo den Marmor ſparen, theils entſtehen auch zuweilen Fehler, die er nicht verbeſſern könnte, wenn er gleich anfänglich mit dem Meiſſel bis aufs Leben eindringen wollte. Ueberhaupt muß er beym Ausſchlagen dafür ſorgen, daß es ihm nicht an einem andern Ort an Marmor gebricht. Nur die geübte Hand des Michael Angelo durfte es ohne Gefahr wagen, den Marmor gleich im Anfange bis auf das Leben abzuſchlagen. Die Kanten bricht der Künſtler nach und nach, und rundet hierdurch jeden Theil. Er wagt es aber nicht, den überflüſſigen Marmor unter und neben den ſchwebenden Gliedern, oder zwiſchen ſchwachen Theilen, z. B. unter den Armen, zwiſchen den Fingern und den Füßen, mit dem Eiſen auszuſchlagen und durchzubrechen, aus Beſorgniß, er möchte etwas verletzen. Daher läßt er dieſe Stücke, die er Stützen nennet, beym Ausſchlagen ſtehen. Wer ſiehet nicht, daß ſich der Künſtler bey dieſer ganzen Arbeit ſorgfältig hüten muß, daß der Marmor nicht wild abſpringet, und Fehler verurſachet? Daher kann das Eiſen jederzeit nur ſehr kleine Theile abnehmen, und dies macht die Arbeit in Marmor mühſam und langwierig. Aus dem Block iſt nunmehr ein Etwas entſtanden, das zwar andeutet, es ſoll eine Figur werden, allein noch nicht völlig ausgebildet iſt.

Abermahls mit dem Spitzeiſen Fig. 4917 oder auch mit dem Zahneiſen Fig. 4918. legt der Künſtler die kleinen Theile z. B. des Geſichts, die Muskeln des Nackenden, das Gewand

u. ſ. w. an, aber alles nur erſt im Groben. Alles dies verſtehet der Künſtler, wenn er ſagt, er pouſſire aus. Der Künſtler legt jeden kleinen Theil des Ganzen, ſo wie auch jede Erhöhung und Vertiefung abermahls kantig an. Er hat hierbey gleichfalls den Zweck vor Augen, Marmor genug übrig zu behalten, daß er in der Folge manche Züge und andre kleine Theile noch feiner ausarbeiten kann. Die Hauptpuncte der kleinen Theile hat er bereits gleich zu Anfange beſtimmet. Die angelegten kleinen Theile, wie auch das Ganze bildet er mit dem Zahneiſen Fig. 4918 weiter aus. Der deutſche Künſtler redet von dieſer Arbeit, wenn er ſagt, er pouſſire die Figur rein. Er nähert ſich nunmehr der wahren Oberfläche ſeiner künftigen Figur, und er muß ſich daher um ſo viel mehr hüten, daß der Abgang nicht wild abſpringet, und einreiſſet. Dieſerhalb kann er jedesmahl nur ſehr kleine Theile Marmor abnehmen, und er wählt aus dieſer Urſache das Zahneiſen, welches nichts anders als ein gewöhnlicher Meiſſel iſt, der aber ſtatt der Schneide 5 — 7 kleine Zähne hat. Mit dieſem Eiſen bildet der Künſtler nicht nur dasjenige weiter aus, was er mit dem Spitzeiſen angeleget hat, allein abermahls kantig, ſondern er legt auch noch manche Dinge an, die zu fein ſind, als daß er es wagen dürfte, ſie mit dem Spitzeiſen anzulegen. So legt er z. B. erſt mit dem Zahneiſen die Haare und die Ornamente auf der römiſchen Bekleidung eines Portraits an.

Allein der Verfolg ſeiner Arbeit leitet ihn nun auch auf eine Beſchäftigung, ſo die mühſamſte in ihrer Art iſt. Er wagt es nähmlich nicht, manche Vertiefungen mit dem Eiſen aus=

zu=

zuhauen, weil er beſorgen muß, die benachbarten Erhöhungen möchten bey der Arbeit beſchädiget werden. Hierzu gehören zum Beyſpiel die Vertiefungen der Falten. Er ſiehet ſich daher genöthiget, ſtatt des Meiſſels den Bohrer zu wählen. Er bohrt nähmlich bey ſolchen Vertiefungen ein Loch neben dem andern, entweder mit dem Drillbohrer Fig. 4921 oder mit dem Fiddelbohrer Fig. 4923, wozu das Bruſtbret Fig. 4924. und der Bogen Fig. 4925. gehört, deſſen Schnur um die Rolle e von einem Arbeiter geſchlungen und der Bohrer dadurch bewegt wird, während ein anderer den Bohrer vermittelſt des Bruſtbrets gegen den Marmor drückt. Die Stützen zwiſchen den gebohrten Löchern werden mit einer Meſſerraſpel Fig. 4926 ausgeſchnitten. Allein die Vertiefung ſoll in jedem Punct nicht mehr und nicht weniger ausgehöhlet werden, als das Modell feſtſetzet. Nach dieſem Geſetze muß der Bohrer alſo in jedem Fall eindringen. Die Künſtler, welche academiſch arbeiten, nehmen daher wieder ihre Zuflucht zu dem Bleyloth, Richtſcheid, und Stichmaß, und meſſen mit dieſen Inſtrumenten die Tiefe jedes Loches aus. Sie bohren daher jedes Loch nicht nach ſeiner ganzen Tiefe, ſondern anfänglich nur flach aus, nehmen die Stützen weg, und wiederhohlen dieſe Arbeit einigemahl. Zuletzt beſtimmen ſie die Tiefe jedes Lochs genau mit dem Stichmaß, wie bereits vorher gezeiget worden iſt. Auf eben die Art werden die Vertiefungen eines krauſen Haupthaares, die Naſenlöcher u. ſ. w. ausgebohret. Desgleichen durchlöchert man auch mit dem Bohrer die Stütze oder das Stück Marmor, welches zwiſchen den Füßen, unter den Armen, und zwiſchen den Fingern ſtehen bleibet, und ſchneidet

die

die Stützen mit einer Meſſerraſpel aus. In dieſem letzten Fall bleiben die Stützen bis ganz zuletzt ſtehen, damit ſie den ſchwebenden Theil tragen, daß er nicht bey der nachfolgenden Bearbeitung abbricht. Ja wenn die Figur in ferne Gegenden verſchickt wird, ſo läßt man dieſe Stützen ſtehen, und ſie werden erſt an Ort und Stelle ausgeſchnitten.

Aus dem Verfolg dieſer Beſchreibung fließet, daß bis jetzt noch jede erhöhete oder vertiefte Fläche, ſo wie jedes kleine Glied kantig angeleget iſt. Dieſe Kanten nimmt nun endlich das Zahneiſen Fig. 4918 gleichfalls ab, und der Künſtler beſtrebt ſich bey dieſer Arbeit, dem Umriß ſo viel Richtigkeit und Feinheit, als nur möglich iſt zu geben. Er bedient ſich bey dieſer Arbeit auch des Taſtercirkels, um die Stärke jedes Gliedes und jedes Theils genau nach dem Modell zu beſtimmen. Kurz, er unterläßt nichts wodurch er ſeiner Figur Annehmlichkeit und Genauigkeit ertheilen kann. Die Kunſtſprache des Bildhauers begreift dieſe ganze Arbeit unter dem Ausdruck, die Figur **zahnen**, zuſammen.

Die Figur ſteht nun kennbar da, und ihre Theile und Flächen dürfen nur noch rein und ſauber ausgearbeitet, oder mit dem Kunſtwort zu reden, **rein gemacht** werden. Das Breiteiſen Fig. 4919 das Rundeiſen Fig. 4927 und das Zwergeiſen Fig. 4928 in der Hand des Künſtlers, gibt der Figur dieſe ausgearbeitete Genauigkeit. Das Breteiſen ebnet größtentheils das Nackende und alle ebene Flächen. Hierbey iſt aber wohl zu bemerken, daß auf dem Marmor eine matte oder zerquetſchte Stelle entſteht, wenn das Eiſen bey der Arbeit nur in etwas ausfährt. Der Künſtler nennt einen ſolchen ver-

verfehlten Schlag einen **Mord**= oder **Prell**ſchlag. Stellen dieſer Art laſſen ſich nicht gut poliren. Bey dem weißen Marmor fallen ſie deutlich in die Augen, bey dem gefärbten ſind ſie aber nicht ſonderlich zu bemerken. Daher haben diejenigen Eiſen, womit der Marmor bearbeitet wird, an dem Ende, worauf der Hammer bey der Arbeit gerichtet wird, nicht einen breiten Kopf, wie die Eiſen zur Bearbeitung der Sandſteine, ſondern dieſes Ende eines Eiſens zur Marmorarbeit iſt ſtumpf zugeſpitzt. Es läßt ſich leicht begreifen, daß der Hammer nicht jederzeit genau die Mitte des breiten Kopfs eines Eiſens trifft, und daß bey einem verfehlten Schlage das Eiſen ausfährt. Dieſes hat man nicht zu beſorgen, wenn der Hammer auf eine ſtumpfe Spitze gerichtet wird. Die Eiſen, womit man den Marmor bearbeitet, ſind ganz von Stahl. — Das Rundeiſen wird bey Vertiefung z. B. der Falten gebraucht, und das Zwergeiſen bey kleinen ſchwebenden Theilen, die leicht abbrechen z. B. zwiſchen den Fingern.

Ehe aber dieſe Eiſen die Figur verfeinern, müſſen die Mitarbeiter des Meiſters die Figur bereits vollſtändig nach allen ihren Hauptpuncten dem Modell gleich ausgearbeitet haben. Die Pflicht des Meiſters iſt es, die Statüe, ehe ſie rein gemacht wird, durchgängig zu überſehen, mit dem Modell zu vergleichen, und alle Fehler aufzuſuchen. Hierbey trift es ſich denn zuweilen, daß das Zahneiſen noch einmahl muß zur Hand genommen werden. Zuweilen werden auch ſchon bey der vorigen Arbeit die Mängel abgeſtellet, die man in der Folge an dem Modell bemerket hat. Wenigſtens verlangen Kunſtverſtändige von einem geſchickten Meiſter dieſe Genauigkeit.

Iſt nun die Figur mit aller Sorgfalt geprüft, ſo nimmt man die genannten Meiſſel zur Hand, und macht den Marmor rein. Ueberhaupt will dies nichts weiter ſagen, als dies: Der Künſtler ſchafft alles Unebene weg, und bildet hierbey die feinen Theile noch weiter aus. Theile, die feine Kanten haben, z. B. die Augenlieder verſparet er bis zuletzt, damit die Kanten nicht durch die abſpringenden Marmorſtücke verletzet werden. Bey dieſer Arbeit bildet er auch die Ornamente des Gewandes nach einer Zeichnung weiter aus. Er wählt hierzu ſchmale Breit- und Rundeiſen Fig. 4919 und 4927. Weiter läßt ſich von dem Reinmachen nichts ſagen, als etwa noch, daß die Eiſen den Marmor, wie leicht zu erachten, nur in ſehr kleinen Stücken abnehmen. Doch kann der Künſtler den harten Stein nicht völlig mit dem Eiſen ebnen, und er muß ihn daher noch raſpeln. Ja manche feine Theile z. B. die Nägel, die Augenlieder müſſen ſogar noch mit der Feile oder der Raſpel feiner ausgebildet werden. Ueberdem muß aber auch die Raſpel jede Fläche der Figur ebnen. Daß der Künſtler grade und aufgeworfene Raſpeln von aller Art beſitzen muß, um jeder Vertiefung und Rundung beyzukommen, wird man leicht einſehen können. Der Gebrauch dieſes Inſtruments iſt bekannt. Das Rauhe, ſo die Raſpel zurück läßt, wird mit feinen Sandſteinen abgeſchliffen. Der Künſtler ſchleift jede Fläche der Figur einigemahl mit Schleifſteinen, die er nach und nach beſtändig feiner wählet. Den Franzoſen fehlt es an brauchbaren Sandſteinen dieſer Art, und ſie nehmen daher ſtatt deſſen ein Stück groben Bimsſtein.

Es

Es iſt bekannt, daß der harte Marmor eine gefällige Politur annimmt, es hängt aber von der Willkühr des Meiſters ab, welche Mittel er wählen will, um den Stein zu poliren. Denn es giebt mannigfaltige Mittel. Folgende mögen zum Beyſpiel dienen. Der Künſtler zerſtößt und ſiebet feinen Bimsſtein, benetzt ein leinenes Tuch mit Waſſer, taucht es in das Bimsſteinpulver, und reibt hiemit die Figur in allen ihren Theilen. Auf eben die Art wird endlich noch der weiße Marmor mit Zinnaſche durchgängig ſo lange gerieben, bis das Tuch riechet. Die Zinnaſche giebt dieſem harten Stein eine glänzende Politur. Doch poliren einige Künſtler zwar das Gewand, aber nicht das Nackende, und ſchleifen dieſes nur mit Sandſteinen. Der gefärbte Marmor wird zwar gleichfalls mit Bimsſteinpulver abgerieben, allein ſtatt der Zinnaſche nimmt man gebrannte und pulveriſirte Schafbeine oder Schmirgel mit Waſſer.

Von andern wird folgende Anleitung zum Poliren des Marmors gegeben. Man ſtreut pulveriſirten Sand und Waſſer darauf, und reibt ihn mit reinem Sandſtein ab, ſo lange bis die Wellen, welche ſich auf den glatten Flächen wie z. B. auf dem Holz befinden, verſchwunden ſind. Iſt es ausgehauene Arbeit, ſo wählt man einen ihr angemeſſenen Sandſtein, und reibt ſie damit ab, bis ſie ganz glatt und rein iſt.

Hierauf nimmt man Topfſcherben von Schüſſeln, die beym Brennen verunglückt ſind, und reibt den Marmor damit ab. Hierdurch wird er gelinder und fähig, die Politur mit Waſſer und Bimsſtein aufzunehmen, mit welchen man ihn ſo lange abſchleift, bis weder Wellen noch Streifen noch ſonſt Mängel mehr zu ſehen ſind.

Wenn der Marmor ſolcher Geſtalt polirt iſt, ſo reibt man ihn mit einem Tuche, der in Schmirgelkoth getaucht wird, ab. Dieſer Schmirgelkoth iſt derjenige Brey, der ſich an die Räder oder Schleifſteine der Steinſchneider anhängt. Der Marmor erhält dadurch eine ſchöne Politur, die man noch ſehr erhöhet, wenn man ihn mit calcinirtem und zu einem grauen Pulver zerriebenen Zinnkalk abſchleift. Alle Materien, womit man den Marmor abreibt, müſſen mit Waſſer angefeuchtet werden. —

Mit den jetzt beſchriebenen Handgriffen kann nun zwar aus einem Marmorblock eine Figur im Runden gebildet werden: Man iſt aber weit davon entfernt, zu behaupten, daß jeder Künſtler ſo und nicht anders arbeitet. Mancher Künſtler wählt zum Beyſpiel ein Spitzeiſen, wenn ein andrer ein Zahneiſen gebraucht, ja es giebt Künſtler, die beynahe mit einem einzigen Eiſen die Figur von Anfang bis zu Ende bearbeiten. Ueberhaupt iſt dieſe ganze Beſchreibung nur als ein kurzer Entwurf anzuſehen, wie der Künſtler im Ganzen zu Werke gehet. Der Künſtler müſte ſelbſt die Feder ergreifen, und eine Beſchreibung aufſetzen, die ſeine ganze Arbeit im Kleinen zergliederte, und er würde doch vielleicht das Schickſal erfahren müſſen, daß andere Bildhauer bey vielen Stellen den Kopf ſchüttelten, und ſeine Schrift weglegten. Jeder Meiſter hat Handgriffe, die ihm eigen ſind, und die ihm daher vor andern gefallen.

Das Modell zu einer Figur, wie z. B. zu Schwerins Statüe, kann ohngefähr in $\frac{1}{4}$ Jahre verfertiget, und der Block von zwey Bildhauern, den Meiſter nicht mitgerechnet, in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Jahren zu einer Statüe umgebildet werden.

Das Fußgeſtell iſt eigentlich die Arbeit des Steinmetzen, es ſey denn, daß auf dem Würfel Figuren in Basrelief oder andere Verzierungen der Bildhauerkunſt angebracht werden. Bey der Aufrichtung der Statüe auf ihr Fußgeſtelle kommt alles darauf an, daß die Figur nicht auf einer Seite hängt, ſondern völlig ſenkrech ſtehet. Daher müſſen die Theile des Fußgeſtelles genau horizontal und nach dem Bleyloth über einander zu liegen kommen. Wenn die Tafel nicht genau horizontal lieget, ſo legt man ein Stück Bley an derjenigen Seite unter, wo ſie ſich neiget. Man vereiniget die Theile eines marmornen Fußgeſtelles mit kupfernen Klammern, weil durch den Roſt des Eiſens in dem Marmor Flecke entſtehen. Doch muß ſelbſt das Kupfer mit Kolophonium oder Pech überzogen, oder dagegen verzinnet werden.

Sprengel's Handwerke und Künſte ꝛc. ꝛc. IXte Sammlung, S. 125 ff.

Zu Rom machen die Marmorarbeiter aus weißem, und durch die Kunſt roth, gelb, blau und grün gefärbten Marmor, Eyer, Früchte, Aepfel mit Blättern u. dergl., oder auch aus ungekünſteltem Marmor Nachahmungen der alten Chamäen, die in dicken Schalen von Schnecken ausgeſchnitten ſind, an welchen der Grund von Natur bläulicht oder röthlicht, die erhabene Arbeit des Kopfs hingegen weiß iſt.

Die Kunſt, den Marmor zu färben, oder einzelne Stellen zu bemahlen, ſcheint gewiſſermaßen zwar überflüſſig zu ſeyn, indem man ohnehin ſchon ſo viele Mannigfaltigkeit in der Farbe deſſelben antrifft; allein ſie iſt um ſo wichtiger, da man öfters in den Stücken von einer vortrefflichen Farbe weiße unförmliche Flecken fin-

findet, die man mittelſt dieſer Erfindung dem übrigen ähnlich mahlen, und dem Uebelſtande abhelfen kann. Auf dieſelbe Art kann man auch die ſeltenſten Marmorarten auf das vollkommenſte nachahmen, wenn man weißen Marmor, oder ſchmutzig weißen mit gelben Flecken oder ſonſt einem Fehler dazu nimmt. Schon unter der Regierung des römiſchen Kaiſers Claudius färbte man die Marmorarten, und Plinius erzählt, daß man ſich dazu einer Farbe aus Kräutern bedient hätte; dieſe Erfindung ſchreibt ſich von den Aegyptiern her. Die alten Griechen beſtrichen zuweilen ihre Bildſäulen gerade zu mit Zinnober, aber ihre Nachfolger lernten dieſe Kunſt beſſer; ſie ließen ihren Marmor warm werden, damit er die Farbe deſto beſſer in ſich ſchlucken könnte, legten ihn dann in die Farbe, und wenn er ſich genug gefärbt hatte, ſo überzogen ſie ihn noch mit etwas, damit die Farbe deſto beſſer halten möchte.

Unter der Regierung des Kaiſers Nero fieng man an Stücke von einem Marmor in den andern einzuſetzen, um ſeine Farben bunter zu machen; und die Cyzicener zogen durch die Fugen des Marmors Goldfäden. Zu Boylens Zeiten war eine rothe Flüſſigkeit bekannt, mit welcher man weiße Marmore färbte. Zu unſern Zeiten gebraucht man in Italien zum Färben des weißen Marmors nichts, als daß man ihn in gefärbten Säuren beitzt. Man wählt dazu am beſten weißen, harten, gut polirten Marmor, der weder Flecken noch Adern hat, und erhitzt ihn, ſo daß zwar das Waſſer darauf kocht, daß er aber doch nicht glühet.

Es iſt von dem Beitzen und Färben des Marmors indeſſen noch mancherley zu bemerken,

 da

da die verſchiedne Tiefe, wie weit die Farben eindringen ſollen, und die Verſchiedenheit der Farben ſelbſt eine beſondere Behandlung veranlaſſen.

Um einen liquor zu verfertigen, der durch eine Marmorplatte dringt, und auf beyden Seiten ſichtbar bleibt, nimmt man Scheidewaſſer und Königswaſſer von jedem zwey Unzen; eine Unze Salmiakſalz, zwey Drachmen des beſten Weingeiſts, einige Gran Gold, und zwey Drachmen feines Silber. Das Silber wird calcinirt, in eine Phiole gethan, und die zwey Unzen Scheidewaſſer darüber gegoſſen und evaporirt. Gleichermaßen calcinirt man auch das Gold, thut es in eine andere Phiole, gießt das Königswaſſer darüber, und läßt es evaporiren. Endlich gießt man den Weingeiſt auf das Salmiakſalz und läßt ihn gleichfalls evaporiren; ſo erhält man einen goldfarbenen liquor der verſchiedene Farben liefern kann. Auf dieſelbe Art kann man auch andere Tincturen verſchiedener Farbe aus den übrigen Metallen ziehen.

Mit obigen beyden Waſſern kann man auf weißen nicht zu harten Marmor zeichnen oder ſchreiben, und wenn man einige Tage nach einander dieſelbe Figur erneuert und mit friſchem liquor nachfährt, ſo dringt die Mahlerey durch den Marmor durch, ſo daß, wenn man ihn in mehrere Schichten zerſchneidet, dieſelbe Figur immer auf beyden Seiten erſcheinen wird.

Der Marmor mit dem man dieſen Verſuch vornimmt, muß ſehr glatt, ohne alle Flecken und Adern ſeyn. Je härter er iſt, deſto beſſer hält er die zu dieſer Arbeit nöthige Hitze aus; dieſerwegen ſind der Alabaſter und der gewöhnliche weiße Marmor hierzu nicht gut zu gebrauchen. Die Hitze iſt nothwendig zur Eröffnung der Poren

ren des Marmors, damit er die Farben gut annimmt. Indeſſen darf man ihn doch nicht bis zum Glühen erhitzen, weil ſonſt der Zuſammenhang der Theile aufgelöſet, und die Farben verbrannt werden, wodurch ſie ihre ganze Lebhaftigkeit verlieren. Zu geringe Hitze iſt eben ſo nachtheilig als zu ſtarke, in dieſem Fall nimmt der Marmor zwar die Farbe an, allein ſie faßt nicht recht feſt, und dringt nicht tief genug ein.

Es giebt einige Farben, welche ſchon kalt eindringen, aber ſie greifen nie ſo tief ein, als wenn man den gehörigen Hitzegrad dazu anwendet; dieſer Grad beſteht eigentlich darin, daß der Marmor zwar nicht glüht, aber der Liquor, den man auf die Oberfläche trägt, ſiedet.

Die Menſtrua oder Auflöſemittel, womit man den Farben beſſern Eingang verſchafft, müſſen nach der Natur der gewählten Farbe verändert werden. Eine Lauge von Pferde- oder Hunde-Urin mit vier Theilen lebendigen Kalks, und einem Theil Pottaſche iſt zu manchen Farben vortrefflich; bey andern iſt der Weingeiſt vorzuziehen, und noch andere erfordern öhlichte Flüſſigkeiten oder gewöhnlichen weiſſen Wein.

Die Farben, welche mit beſondern Auflöſungsmitteln gut gelingen, ſind der Blauſtein, der in ſechsmahl ſeines Gewichts Weingeiſt oder Urinlauge aufgelöſt wird; ferner Lackmus, in gewöhnlicher Holzaſchenlauge aufgelöſet; der Extrakt des Saſrans, und die aus den Kreuzbeeren oder Wegdorn ausgezogene Farbe gelingen beyde ſehr gut, wenn man ſie in Urin oder Kalkwaſſer auflöſet; in Weingeiſt fallen ſie nicht ſo gut aus. In eben dieſen Flüſſigkeiten löſen ſich auch der Zinnober und die Cochenille gut auf. Drachenblut gelingt ziemlich mit Weingeiſt, ſo wie auch

die Tinktur des Campeche-Holzes. Die Ochſenzungenwurzel liefert eine ſchöne Farbe, aber ihr einziges paſſendes Auflöſungsmittel iſt das Terpentinöhl, weder Weingeiſt noch ſonſt eine Lauge löſen ſie auf. Eine andere Sorte Drachenblut, in Körnern, liefert mit bloßem Urin vermiſcht eine ſehr ſchöne Farbe.

Außer dieſer Miſchung der Farben und Auflöſemittel giebt es noch einige Farben, welche man trocken und ohne Vermiſchung auftragen kann; z. B. die reinſte Sorte Drachenblut zum rothen; das Gummi-Gutt zum Gelben; das grüne Wachs zu einer gewiſſen Sorte Grün; der gemeine Schwefel, das Pech und Terpentin zum Braunen. Bey allen dieſen Arbeiten muß der Marmor ſtark erhitzt werden, und dann reibt man die Farben trocken ein.

Einige dieſer Farben bleiben, wenn ſie einmahl aufgetragen ſind, unveränderlich, andere verändern ſich von Tag zu Tag, und gehen endlich gar aus. So kann die rothe Farbe des Drachenbluts, und die Tinktur des Campeche-Holzes mit Weinſteinöhl gänzlich verwiſcht werden, ohne daß die Politur des Marmors darunter leidet.

Man kann auch den Marmor roth und gelb ſprenkeln, wenn man die Auflöſungen von Drachenblut und Gummi-Gutt dazu nimmt, dieſe beyden Gummi pulveriſirt, und ſie in einem gläſernen Mörſel mit Weingeiſt einrührt. Bey kleinen Verſuchen aber darf man nur eines dieſer Pulver mit Weingeiſt in einem ſilbernen Löffel vermiſcht, über glühenden Kohlen halten, ſo zieht man eine ſchöne Tinktur daraus, mit der man, wenn man einen Pinſel hinein taucht, die ſchönſten Flecken und Adern auf den kalten Marmor mahlen kann. Erhitzt man ihn nach-

her

her im Sandbad oder im Backofen, ſo dringen die Farben tief ein, und bleiben beſtändig auf dem Stein.

Auf dieſelbe Art kann man dem Marmor einen rothen oder gelben Grund geben, und weiße Adern darauf laſſen, wenn man nähmlich die Stellen, die weiß bleiben ſollen mit einer weißen Farbe, oder auch nur mit doppelt oder dreyfach zuſammen gelegtem Papier bedeckt; beydes verhindert die Farbe dahin durchzudringen.

Mit dem bloßen Drachenblut allein kann man ſchon dem Marmor alle Nüanzen von Roth mittheilen; z. B. eine leichte Tinktur davon kalt auf den Marmor getragen, giebt ihm eine blaſſe Fleiſchfarbe; je ſtärker aber die Tinktur iſt, deſto dunkler wird die Farbe; wozu die Wirkung des Feuers noch vieles beyträgt. Setzt man der Tinktur ein wenig Pech zu, ſo kann man ihr eine Nüanze von Schwarz und verſchiedene Tinten von dunkelroth geben.

Das Orſeille-Mos der kanariſchen Inſeln, wenn es bloß in Waſſer geweicht, und auf weißen Marmor getragen wird, gibt ihm eine ſchöne blaue Farbe, die um ſo koſtbarer iſt, da dieſe Farbe in dem Marmor ſelten gefunden wird. Trägt man ſo wie ſie trocknet immer friſche Farbe nach, ſo wird ſie binnen vier und zwanzig Stunden ſehr ſchön, und dringt ſehr tief ein.

Nimmt man den Orſeille-Teig, welcher nichts anders iſt, als die Pflanze ſelbſt mit Kalk und gegohrnem Urin präparirt, ſo fällt die Farbe mehr violett als blau aus. Will man ein ächtes Blau daraus erhalten: ſo muß man ſie mit Citronenſaft einrühren; und dieſe Säure beſchädigt auch den Marmor nicht, weil ihre Schärfe ſchon durch die Orſeille abgeſtumpft iſt.

So kann man auch auf den weißen Marmor große blaue Adern tragen, und zwar im Kalten, welche die ſchönſte Wirkung thun. Da aber dieſe Farbe gerne ausfließt, ſo fallen die Adern nicht rein oder beſtimmt aus, wenn ſie nicht an Parthieen angränzen, die mit Drachenblut oder Gummi-Gutt gefärbt ſind; im letzten Falle bleiben ſie ſtehen. Man fixirt ſie auch mit Wachs, es ſey nun gefärbt, wenn man die Adern gefärbt haben will, oder weiß, wenn ſie weiß bleiben ſollen.

Dieſe blaue Farbe, welche den Marmor beynahe einen Zoll tief durchdringt, macht ihn auch etwas weicher, welches aber keine weitere Schwierigkeit verurſacht, indem man nur einige Stellen damit bemahlt; dagegen hat dieſe Farbe den Vorzug, daß ſie mehrere Jahre dauert, ohne merkliche Veränderung zu leiden.

Die Silberauflöſung dringt ſehr tief in den Marmor ein, und giebt ihm eine röthliche und nachher braune Farbe. Die Goldauflöſung dringt nicht ſo tief ein, wenn man ſie an die Sonne ſetzt. Die Kupferauflöſung giebt auf der Oberfläche des Marmors eine grüne Farbe; das Drachenblut, wenn es auf dem warmen Marmor gerieben wird, färbt ihn roth; das Gummi-Gutt aber Citrongelb. Sollen dieſe Flüſſigkeiten tief eindringen, ſo muß man vorher den Marmor mit Bimsſtein abreiben, um ihm den Glanz zu benehmen. Die Holz- und Wurzel-Tinkturen mit Weingeiſt bereitet, färben den Marmor gleichfalls. Die Cochenille-Tinktur dringt ohngefähr eine Linie tief ein, und giebt ihm eine mit roth und purpur gemiſchte Farbe. Farben mit Wachs vermiſcht färben gleichfalls den Marmor.

Um groſse Stücke Marmor zu färben pulveriſirt man Drachenblut in einem Mörſer von Glas oder Agath, und gieſst während des Reibens etwas Weingeiſt zu, und ſo wie der erſtere verdünſtet, wieder friſchen darauf, ſo erhält man eine Farbe die ſich leicht mit dem Pinſel tractiren läſst, und mit der man die feinſten Züge mahlen kann. Hierdurch erhält man eine ſchöne dunkelrothe Farbe. Will man ſie aber heller und lebhafter haben, ſo thut man etwas pulveriſirtes Drachenblut in einen ſilbernen Löffel, gieſst Weingeiſt darüber, und ſetzt den Löffel über glühende Kohlen. Dann nimmt man mit dem Pinſel den feinſten Theil der Auflöſung, der ſich an die Wände des Löffels anhängt, und mahlt den Marmor damit. So wie der Weingeiſt verdünſtet gieſst man friſchen zu, und fährt fort bis alle Tinctur des Drachenbluts ausgezogen iſt.

Eben ſo kann man das Gummi-Gutt mit Weingeiſt für die gelbe Farbe, und zwar noch leichter behandeln. Wenn nähmlich dieſe Farbe kalt auf den Marmor geſtrichen worden, ſo ſchiebt man das Stück in einen Backofen, wenn das Brot herausgenommen worden, und läſst es darin bis die Farbe eingedrungen iſt, welches man an einem kleinen Stückchen probirt, das man auf dieſelbe Art färbt, und zuweilen aus dem Ofen herauszieht um zu ſehen wie weit die Farbe gediehen.

Mit dem Drachenblut kann man eine braunrothe Farbe machen, welche dem dunkelrothen Marmor nahe kommt, wenn man etwas ſchwarzes Pech darunter miſcht. Durch Veränderung der Doſis beyder Ingredienzien kann man mehrere Nüanzen hervorbringen. Das Pech allein

in Weingeiſt aufgelöſet liefert eine braungelbe, oder tabackähnliche Farbe.

Will man nun weiße Streifen oder Adern in dieſen Farben erhalten, ſo kann es auf folgende Art ſehr leicht geſchehen. Man nimmt Spaniſchweiß oder ſonſt eine erdige Farbe, rührt ſie mit Gummiwaſſer ein, und trägt ſie mit einem Pinſel auf alle die Stellen die man weiß behalten will. Dieſer Ueberzug hindert die Farbe den Marmor zu berühren, wenn man auch gleich mit dem Pinſel darüber fährt, und die ſolchergeſtalt bedeckten Parthieen werden weiß bleiben. Eben dieß kann man erreichen, wenn man ausgeſchnittenes Papier auf die Stellen klebt, die weiß bleiben ſollen.

Die metalliſchen Auflöſungen können ſehr wirkſam auf den Marmor angewendet werden. Die Silberauflöſung z. B. dringt tiefer als einen Zoll ein, und liefert erſt eine röthliche, oder purpurrothe, nachher eine braune Farbe, welche ſich nicht weiter verändert; auch zerfrißt ſie die Oberfläche des Marmors ein wenig. Die Goldauflöſung dringt weniger tief ein, und giebt eine violette Farbe, beyde wirken ſchneller wenn man ſie der Sonne ausſetzt; aber ſie fließen auch aus, ſo daß die Zeichnungen, die man damit macht, ſich zu ſehr ausbreiten und die Züge unter einander verwirren würden.

Die Kupferauflöſung liefert eine grüne Farbe, dringt aber wenig ein, verſchwindet aber dennoch nicht durch ſiedendes Waſſer; im Gegentheil wird ſie davon ſchwarz, nimmt man aber die Oberfläche mit dem Bimsſtein weg, ſo behält der Marmor eine ziemlich hübſche grüne Farbe.

Der

Der Eiſenroſt liefert eine gelbe Farbe, welche ziemlich tief eindringt.

Oehliger Materien darf man ſich zum Färben des Marmors nicht bedienen, weil er gemeiniglich Flecken davon erhält, die nachher keinen Glanz mehr annehmen.

Der Weingeiſt hat alle Eigenſchaften zum guten Färben; er zieht die Tinctur verſchiedener Subſtanzen gut aus, dringt ziemlich tief in den warmen Marmor ein, und verdünſtet gänzlich, bevor noch der Marmor wieder kalt geworden.

Reibt man den warmen Marmor mit Drachenblut oder Gummi-Gutt, ſo färben ſie ihn, und dringen ungefähr eine Linie tief ein. Das Gummi-Gutt liefert ein ſchönes Citrongelb, und erfordert den Marmor heißer als das Drachenblut. Letzteres giebt ein mehr oder weniger dunkles Roth, je nachdem der Marmor wärmer oder kälter iſt.

Hat man dieſe Farben auf den polirten Marmor getragen, ſo darf man um das Gummi wahrzunehmen, ihn nur mit etwas Weingeiſt abwaſchen. Soll die Farbe tiefer eindringen, ſo benimmt man dem Marmor ſeinen Glanz durch Abreiben mit Bimsſtein, und wenn man die Farbe aufgetragen, poliert man aufs neue. Dieſer Umſtand kann bey allen Farben benutzt werden; ſie dringen dadurch tiefer und gleichförmiger ein.

Das Drachenblut und das Gummi-Gutt haben das Eigene, daß ſie allein und ohne Auflöſungsmittel können angewandt werden. Man kann ſie aber auch in Weingeiſt auflöſen und mit dem Pinſel auftragen, welche Methode vorzüglicher iſt, im Fall man eine regelmäßige Zeichnung machen will; beyde Farben fließen beynahe

ke gar nicht, und fixiren ſich ſchnell an den Stellen wo ſie aufgetragen werden.

Die mit Weingeiſt oder ſonſt einem Auflöſungsmittel bereiteten Tincturen der Hölzer, Beeren, Wurzeln, Blumen u. ſ. w. werden gemacht, indem man ſie mit einer gehörigen Menge Auflöſemittel in eine Phiole thut, und ſie im Sandbad digeriren läßt, bis die Tinctur ſtark genug gefärbt iſt.

Bringt man die mit Weingeiſt bereitete Tinctur des Braſilien-Holzes auf warmen Marmor, ſo giebt ſie ihm eine rothe in Purpur fallende Farbe; erhitzt man aber den Marmor ſtärker, ſo geht ſie ins Violette über.

Die mit Weingeiſt präparirte Cochenillen-Tinctur dringt ungefähr eine Linie tief in den Marmor ein, und giebt ihm eine rothe purpurartige Farbe, die der des afrikaniſchen Marmors ähnlich iſt. Erhitzt man den Marmor ſtärker, ſo wird die Tinctur dunkler, und dringt tiefer ein.

Die Cochenille mit einer Lauge von Kalk und Urin vermiſcht, giebt dem Marmor eine etwas dunkelröthliche Farbe, welche eine Linie tief eindringt. Mit Terpentingeiſt giebt ſie eine welke Blätterfarbe, welche drey bis vier Linien tief eindringt.

Die Ochſenzungenwurzel mit Weingeiſt bereitet, giebt eine ſchöne rothe ungleich dunkle Farbe; iſt aber der Marmor ſehr heiß, eine braune.

Lackmus und Campeche-Holz geben verſchiedene Sorten Roth.

Curcuma, Orlean und Safran geben ein ſchönes Goldgelb, welches beynah gleich iſt.

Saft-

Saft- oder Blaſengrün mit Weingeiſt giebt eine blaßgrüne Farbe die eine Linie tief eindringt.

Die meiſten dieſer Materien geben, wenn ſie mit Terpentingeiſt digerirt werden, dem Marmor, mit weniger Ausnahme, dieſelben Farben; ſie dringen auch tiefer ein, werden aber nicht ſo dunkel, und der Marmor behält immer ein fettiges Anſehen.

Das weiße Wachs thut auch eine gute Wirkung, wenn es mit Materien vermiſcht wird, aus denen es die Tinctur ziehen kann. Es dringt auch tief und gleichförmig in den Marmor ein, und da es geſteht, ſo bald der Marmor kalt wird, ſo verändert ſich auch die Farbe nicht. Aber es nimmt nur von wenig Subſtanzen die Farben an, daher man in vielen Fällen genöthigt iſt, ſich der andern oben genannten Auflöſemittel zu bedienen.

Läßt man Grünſpan eine Zeitlang in geſchmolzenem Wachs ſieden, und reibt mit dieſem Wachs den heißen Marmor, ſo giebt es ihm eine ſchöne ſmaragdgrüne Farbe, die ſich ſehr gleichförmig ausdehnt, und drey bis vier Linien tief eindringt.

Ochſenzungenkraut mit Wachs giebt eine dunkle Carmoſin-Farbe, aber dies gefärbte Wachs giebt dem Marmor nur eine lebhafte Fleiſchfarbe, welche vier bis fünf Linien tief eindringt.

Orlean in Wachs geſotten giebt ein ſchönes gleichförmiges Gelb, welches ungefähr ſo tief wie beyde vorgenannten Farben eindringt, aber mit der Zeit blaß wird.

Man kann auch auf folgende Art ein Dunkelbraun bereiten. Man taucht ein Stück warmen Marmor in die Tinctur von Braſilien-Holz,

die mit Weingeiſt verfertigt worden, überzieht es hernach mit Wachs, und hält es ungefähr eine halbe Stunde lang über dem Feuer, indem man immer Wachs aufträgt, je nachdem es verdünſtet; zuletzt läßt man alles verdünſten. Während dieſer Arbeit wird der Marmor verſchiedene Nüanzen annehmen, und immer brauner werden, bis er zuletzt eine Chocoladen-Farbe erhält, welche drey Linien tief eindringt.

Die beſte Art den Marmor zu erhitzen iſt, daß man ihn auf eine Tafel von Eiſenblech von derſelben Größe und Form legt, die man zwey bis drey Linien hoch mit Sand beſtreut hat. Dies Blech nebſt dem Marmor wird in einen Ofen auf einem Roſt über glühende Kohlen geſetzt. An den kleinen Probir-Stückchen, die man zugleich darauf legt, erkennt man die Wirkung des Feuers.

Hier folgen nun einige Handgriffe, welche die Ausführung erleichtern werden, wenn man mehrere Farben eine nach der andern auftragen will, ohne daß ſie ſich vermiſchen, und nach einer feinen Zeichnung.

Die mit Wein oder Terpentingeiſt ausgezogenen Tincturen müſſen durchaus auf erwärmten Marmor getragen werden, daher man in dieſer Rückſicht in Anſehung der Figuren keine leichtere Methode angeben kann. Die Gummi hingegen, als Drachenblut und Gummi-Gutt laſſen ſich auf kalten Marmor tragen. Zu dem Ende löſet man ſie in Weingeiſt auf, und nimmt das Gummi-Gutt zuerſt. Die Auflöſung deſſelben iſt anfangs helle, nachher aber trübt ſie ſich, und es ſetzt ſich ein gelbes Sediment zu Boden. Alsdenn kann man ſie gebrauchen, damit auf dem

Mar-

Marmor eine Menge bleibt, welche hinreichend iſt, ihn zu durchdringen, wenn er erhitzt wird.

Wenn man nun mit dieſer Auflöſung alle Stellen, wo dieſe Farbe hinkommen ſoll, beſtrichen hat, ſo erhitzt man den Marmor auf einem Eiſenblech, ſo zergeht das Gummi-Gutt und dringt ein. Man erhitzt ihn grade ſo viel nöthig, damit die Farbe dunkel genug ausfällt, und läßt ihn nachher erkalten; ſollten noch Stellen übrig ſeyn, wo die Farbe nicht durchgedrungen iſt, ſo kann man wieder neuen auftragen, und den Marmor wie das erſtemahl erwärmen.

Nachdem alles Gelb aufgetragen iſt, ſo nimmt man die ſtark geſättigte Auflöſung von Drachenblut, und trägt ſie auch kalt auf, erwärmt dann den Marmor bis die Farbe ſo dunkel geworden, als man ſie wünſcht, denn je heißer der Marmor wird, deſto brauner fällt ſie aus. Bevor er aber wieder kalt wird, kann man die Tincturen von Hölzern, Beeren, Blumen u. dgl. auftragen, welche eine geringere Wärme erfordern; denn bey der geringſten Wärme fließen ſie weiter aus als man wünſcht, und taugen daher zu feinen Zeichnungen ſehr wenig. Man kann ſie jedoch an den beſtimmten Stellen aufhalten und fixiren, wenn man die eben damit geriebenen Stellen mit kaltem Waſſer umſtreicht.

Es fällt übrigens ſehr ſelten vor, daß man bey einem Stück Marmor alle dieſe verſchiedenen Farben braucht, am wenigſten wenn es eine regelmäßige Arbeit ſeyn ſoll. In dieſem Fall wählt man zwey bis drey verſchiedene, leicht zu behandelnde Farben, und der übrigen bedient man ſich ohne Unterſchied, wenn man bloße zer-

ſtreute

ſtreute Adern machen, und die natürlichen Farben des Marmors nachahmen will.

Will man die Farben kalt auf Marmor tragen, ſo löſet man Drachenblutkörner in Weingeiſt auf, und trägt dieſe Tinctur auf den kalten Marmor, welcher dadurch eine ziemlich lebhafte und ſchöne Fleiſchfarbe erhalten wird. Zwar dringt die auf ſolche Art aufgetragene Farbe nicht ſo tief ein, als wenn der Marmor warm iſt, aber dies thut nichts, ſobald man nur den Marmor mit Bimsſtein abreiben und vollkommen poliren kann, ohne die Farbe wegzunehmen.

Zur blauen Farbe thut man pulveriſirten Lakmus in einer Phiole, und läßt ihn einige Stunden lang mit einer Lauge von einem Theil an der Luft gelöſchten Kalkes, und ſechs Theilen Urin digeriren. Die Farbe fällt heller oder dunkler aus, je nach der größern oder geringern Menge Lackmus, und je nachdem es länger oder kürzer mit dem Auflöſemittel digerirt hat; ſoll die Farbe aber ins Purpurrothe fallen, ſo muß man die Auflöſung ſieden laſſen. Eben dies bewirkt man wenn man Lackmus in flüchtigem Uringeiſt auflöſet; und auch die Nüanzen ſind verſchieden je nach der Menge Lakmus, dem Grad des Feuers, und der Länge oder Kürze der Digeſtion.

Noch ſchöner und leichter bereitet man eine blaue Farbe mit dem canariſchen Orſeille-Mos, welches man blos in Waſſer einweicht, und auf den kalten Marmor ſtreicht. Die Farbe fällt mehr oder weniger dunkel aus, je länger oder kürzer ſie auf dem Marmor bleibt, und ſo wie ſie trocknet wird friſche aufgetragen. Binnen weniger als 24 Stunden wird dieſe Farbe ſehr ſchön, und dringt ſehr tief ein, fließt aber auch

ſtark

ſtark aus. Man kann auch die Orſeille mit Kalk und Urin, und einigen ähnlichen Ingredienzen bereiten, dann aber fällt die Farbe mehr violet als blau aus. Das ſchönſte Blau erhält man daraus, wenn man ſie mit Citronenſaft bereitet, und man darf gar nicht befürchten, daß dieſe Säure den Marmor angreift, weil ſie bereits durch die Wirkung auf die Orſeille ziemlich abgeſtumpft iſt.

Beym Auftragen dieſer Farbe muß der Marmor durchaus kalt ſeyn, man trägt ſie mit einem Pinſel auf, und da ſie ziemlich ausfließt, ſo kann man nur große und breite Adern damit mahlen, die nicht beſtimmt begränzt werden können, wenn ſie nicht an Parthieen ſtoßen die mit Drachenblut oder Gummi-Gutt gemahlt ſind, in welchem Falle ſie ſtehen bleibt. Man hält ſie auch auf mit gefärbtem Wachs, im Fall man gefärbte Adern haben will, oder mit weißem, wenn ſie weiß bleiben ſollen.

Dieſe Farbe fällt ſehr ſchön und ſolid aus, und hat noch den Vortheil, daß man ſie über rothe, braune und gelbe Adern ſtreichen kann, ohne daß ſie dieſelben beſchädigt, denn ſie läßt ſich äußerſt leicht behandeln.

Um dem weißen Marmor oder Alabaſter eine blaue oder violette Farbe zu geben, nimmt man eine hinlängliche Menge weißen Weineſſig und Saft von der rothen Paſtinak-Wurzel und violetten Lilie, womit man dem Liquor die beliebige Farbe giebt. Alles wird eine Zeitlang mit einander gekocht, und auf jedes Pfund dieſes Liquors eine Unze pulveriſirter Alaun gethan. Dann taucht man den Marmor oder Alabaſter in dieſe Tinctur, und läßt ihn darin ſieden, bis er die verlangte Farbe angenommen hat. Sind

die Stücke zu groß um in das Gefäß gethan zu werden, ſo kann man ſie ſtückweiſe färben, indem man ſie mit dem ſiedenden Liquor bald auf der einen bald auf der andern Seite beſtreicht.

Den weißen Marmor oder Alabaſter zu bleichen pulveriſirt man Bimsſtein ſehr fein, und läßt ihn zwölf Stunden lang in unreifem ſauren Wein weichen, taucht alsdenn einen Schwamm in dieſe Infuſion, und wäſcht den Marmor oder Alabaſter damit ab. Nachher wäſcht man ihn mit einem weißen trocknen Tuch.

Den Marmor zu färben, oder auf Marmor zu mahlen, dazu findet man in nachfolgenden Schriften zum Theil noch mehrere Anweiſungen.

Encyklopädie für Künſtler. II. Band, Berlin bey Pauli, 1795, 8. S. 198 ff. III. B. S. 290. ff.
Von Crell's chemiſches Archiv, II. S. 140.
Deſſelb. Neues chemiſches Archiv, III. S. 109.
Lauenburgiſches Taſchenbuch, 1795, S. 202.
Gothaiſche Handlungszeitung, 1794. S. 366.
Der phyſikaliſche und ökonomiſche Patriot, III. S. 383.
Mineralogiſche Beluſtigungen, I. S. 297.
d'Apligny Abhandlung von den Farben, Seite 142. ff.
Handlungszeitung, I. S. 258.
Mitſching Hauswirth, II. S. 328.
Encyklopäd. Jahrbuch. 1792, S. 4.

Wie die gefärbten Marmorſtücke zu der eingelegten Arbeit gebraucht werden, ſ. im Art. Muſiv-Arbeit.

Wenn man erhabene Figuren auf Marmor auftragen will, ſo zeichnet man zuerſt die beliebigen Figuren mit Kreide auf den Marmor, und bedeckt ſie dann mit einem Firnißanſtriche, der aus gemeinem Siegellak in Weingeiſt aufgelöſet beſteht. Dann gießt man auf den Marmor eine Miſchung von gleichen Theilen Salzſäure, und deſtillirtem Weineſſig, welche den Grund zer-

zerfrißt, und die Figuren ſtehen läßt, als wenn ſie mit vieler Kunſt erhaben eingegraben wären. Statt des Sigellakfirniſſes kann man auch den Gummilakfirniß in Weingeiſt aufgelöſet dazu nehmen. Auf dieſelbe Art kann man auch das Elfenbein behandeln. Es läßt ſich indeſſen leicht einſehen, daß der ausgefreſſene Grund ziemlich rauh werden müſſe.

Eben ſo kann man die florentiner Dendriten-Marmore ſo beitzen, daß die Zeichnung der Bäume ꝛc. erhaben bleibt. Man macht nähmlich rings um die obere Fläche dieſer Steine einen kleinen Rand von Wachs, und übergießt ſie mit einem Liquor der aus einem Theil Salpetergeiſt und zwey Theilen weißem Weineſſig beſteht. Dieſe Säure zerfrißt ſchnell den Grund und läßt die Bäume und Zeichnungen unverſehrt, ſo daß ſie alsdenn erhaben erſcheinen. Dieſe Arbeit fällt jedoch nicht ganz fein aus, denn der Grund wird immer ungleich zerfreſſen und bleibt holpericht, und ſelbſt einige von den feinſten Zügen der Zeichnungen gehen dabey verloren.

Im Gegentheile laſſen ſich durch Kunſt Dendriten auf Marmorplatten hervorbringen. Man löſet nähmlich Queckſilber in Scheidewaſſer auf, und bringt es auf den Marmor. Dieſes verbreitet ſich und nimmt in kurzer Zeit die Geſtalt von Zweigen, Blättern ꝛc. an.

Bey Dresden iſt eine Marmorhütte, wo weiße Marmorplatten mit ätzenden Farben bemahlt werden, ſo daß ſie wie florentiniſche Moſaik ausſehen. Die Farbe geht tief in den Marmor hinein, und kann abgeſchliffen werden, ohne daß das Gemählde vergeht.

Zu Dresden befand ſich im Jahre 1774 ein Italiener, mit Nahmen Aglio, welcher die

Kunſt beſaß, Figuren und Blumen in den Marmor einzubrennen. Dieſe Stücke konnten $\frac{1}{4}$ Zoll und noch mehr abgeſchliffen werden und blieben doch die eingebrannten Figuren unverſehrt zu ſehen. Eine Platte, wo ein Blumenkorb mit vortrefflichen Farben, und ein anderes Stück, worauf das Bild des Johannis ſteht, waren nebſt mehreren bey ihm zu ſehen. Erſteres ſchätzte er 150 Rthl. und letzteres 24 Rthl. Die einzige blaue Farbe hat er nicht fixiren können. Sonſt hatte dieſer geſchickte Mann dieſe Erfindung viel weiter gebracht, als ſolche an dem einzigen in dieſem Stücke noch vorzüglich bekannten Orte, nähmlich zu Neapel, zeither iſt betrieben worden. Er arbeitete nicht mit Spiritus, wie in Neapel geſchiehet.

Zu Linz war im Jahr 1777 der Steinmetzmeiſter, Herſtorfer, der Vater einer neuen Erfindung, Porträts und andere Gemählde auf Marmor zu ätzen, die auf 2 Linien tief abgeſchliffen werden können, und dennoch dieſelben bleiben. Wer ein Gemählde oder Kupferſtich einſendete, erhielt es binnen eines Monaths geätzt zurück.

Ferats Methode, auf dem Marmor Gemählde abzubilden. S. Meuſel's Miſcellan. artiſtiſchen Inhalts. 14 Heft. S. 124. Crell's Annalen, 1785, 3 St. S. 287. fl.

In Marmor zu ätzen. S. Gütle Kunſt in Kupfer zu ſtechen, II. S. 234.

Zu den künſtlichen Miſchungen, um den Marmor nachzuahmen, gehört vorzüglich der ſogenannte Gypsmarmor, wovon im Art. Gyps, Th. 20, S. 448 fl. gehandelt worden iſt.

Eine andere Nachahmung des Marmors iſt folgende. Man kocht die Rinde von Ulmenbäumen und Knoſpen von Pappeln in Waſſer ab, und

und wirft während des Siedens lebendigen Kalk hinein, bis die Miſchung einer geronnenen Milch ähnlich ſieht. Alsdenn wirft man weißen zerriebenen und durchgeſiebten Kalk hinein, und gießt die Miſchung in Formen, ſo erhält man einen ſchönen und wohlfeilen Marmor.

Eine Nachahmung des ſchwarzen Marmors. Man läßt zwey Unzen Judenpech in einem glaſurten Topfe über dem Feuer zergehen, und wenn es fließt, trägt man den dritten Theil Bernſtein hinein, den man gleichfalls fließen läßt. Wenn alles geſchmolzen und gut vermiſcht iſt, gießt man es ganz heiß in eine glatte Form, und wenn es trocken, nimmt man es heraus.

Ein ſo genannter Jaspis-Marmor. Roher Schwefel, lebendiger Kalk, Scheidewaſſer und grüne Nußſchaalen, von jedem eine Unze; alles wird zuſammengerührt und mit einem Pinſel auf den Gegenſtand getragen, es ſey nun eine Säule, Tiſch oder dergleichen. Nachher ſetzt man die Arbeit acht Tage lang in Miſt, ſo kommt ſie jaspirt wieder heraus.

Oder: Man macht aus obiger Miſchung eine große Kugel, und legt ſie acht Tage lang in Miſt; reibt alsdenn das Holz, welches man marmorieren will, damit ab, und wenn es gut marmoriert, ſo überzieht man es mit folgendem Firniß:

Drey Unzen Spiköhl und zwey Unzen reiner Sandarach werden in einen neuen glaſurten Topf gethan, der vorher am Feuer erwärmt wird. Wenn er warm iſt, ſo thut man die Hälfte des Sandarachs und die Hälfte des Oehls hinein, und rührt beſtändig um, damit die Materie ſich nicht anhänge oder anbrenne. Wenn alles anfangen will zu ſchmelzen, trägt man die andere Hälfte Oehl und Sandarach hinein, und ſobald die Auflöſung vollkommen, ſo wirft man ein Stückchen Kampher dazu, und läßt

ihn zergehen, damit der ſchlimme Geruch verfliege. Dieſer Firniß muß vor dem Auftragen erwärmt werden.

Vom Belegen der Fußböden mit Marmor, ſ. unter **Fußboden**, Th. 15, S. 535.

Kamineinfaſſungen von Marmor, ſ. unter **Kamin**, Th. 33, S. 126. fl.

Eines Marmorſteins bedienen ſich die Goldſchläger zum Schlagen der Gold- oder Silberblättchen; ſ. unter **Goldſchläger**, Theil 19, S. 565.

Wie man feinen weißen Marmorſtaub mit Kalkweiß vermiſcht, und dieſes zum Fresco-Mahlen gebraucht, ſ. unter **Fresco-Mahlen**, Th. 15, S. 12.

Vom Kitt, abgebrochene Marmorſtücke zuſammen zu kitten, ſiehe unter **Kitt**, Theil 39, S. 281.

Um Flecken aus marmornen Tiſchen ꝛc. ꝛc. zu bringen, iſt es nöthig, daß man zuvörderſt unterſuche, woher dieſe Flecken im Marmor entſtanden ſind. Wenn man ein Glas mit Wein oder andern ſaueren Sachen auf den Tiſch ſetzt, ſo wird man bald nachher, wenn das geringſte aus dem Glaſe übergelaufen iſt, einen runden Kreis an dem Orte bemerken, wo es geſtanden hat. Dieſer entſtehet daraus, daß die saueren Sachen jeden Kalk, und alſo auch den Marmor, der bekanntlich ein Kalkſtein iſt, auflöſen. Dieſe Auflöſung geſchieht nach der größern oder geringern Stärke der Säuren mit mehrerer oder minderer Heftigkeit, weniger ſtark und geſchwinde durch Wein und gemeinen Eſſig, weit heftiger und mit einem ſtarken Brauſen durch deſtillirten Eſſig, oder mineraliſche Säuren, wie z. B. durch Scheidewaſſer, Vitriolſäure ꝛc. Wer

ſieht

ſieht alſo nicht den Augenblick, daß ſich dieſem Fehler nicht eben ſo abhelfen läßt, wie man etwa Flecken aus Kleidern oder andern Sachen zu bringen ſucht. Man hat hier keine fremde Materie zu beſtreiten, die den Tiſch überzogen oder befleckt hätte, ſondern es iſt ein wahres Loch in dem Marmor. Es iſt alſo leicht einzuſehen, wie dieſer Fehler gebeſſert werden muß. Man kann zuvörderſt verſuchen, das Loch auszufüllen, nur iſt zu zweifeln, daß ſich jemand in der Nähe befindet, der damit umzugehen verſteht. Im Nürnberger Zuchthauſe wird dergleichen Arbeit vortrefflich gemacht, indem ſie die Löcher in Steinen mit einer kieſelartigen Maſſe ſo fein zuzukleiſtern wiſſen, daß man hernach auch die Spur des Schadens vermißt. Das zweyte und ſicherſte Mittel iſt das Abſchleifen, das den Schaden aus dem Grunde curirt, wenn man dazu allenthalben nur eine ſolche Gelegenheit hätte, wie in der Nähe von Marmormühlen, z. B. bey Blankenburg am Harze ꝛc. (ſ. oben, S. 735.)

Marmor, (ächter) ſ. oben, S. 642.
— (africaniſcher) ſ. oben, S. 668.
— (ägyptiſcher) ſ. oben, S. 667. 707.
— (ainslingiſcher) ſ. oben, S. 712.
— (alabandiſcher) ſ. oben, S. 668.
— (Alabaſtriten) ſ. oben, S. 668.
— (albaniſcher) ſ. oben, S. 686.
— (alexandriniſcher) ſ. oben, S. 667.
— (altorfiſcher) ſ. oben, S. 712.
— (arabiſcher) ſ. oben, S. 667. 669.
— (äthiopiſcher) ſ. oben, S. 667.
— (atraciſcher) ſ. oben, S. 670.
— (auguſteiſcher) ſ. oben, S. 670.
— (auersbergiſcher) ſ. oben, S. 711.
— (auvergniſcher) ſ. oben, S. 709.

Marmor, (Band⸗) ſ. oben, S. 658.
— (Bardglio⸗) ſ. oben, S. 706.
— (baophoriſcher) ſ. oben, S. 671.
— (bayeriſcher) ſ. oben, S. 712.
— (bayonniſcher) ſ. oben, S. 709.
— (bayreuthiſcher) ſ. oben, S. 713.
— (berchingenſcher) ſ. oben, S. 720.
— (blankenburger) ſ. oben, S. 719. 730. 735.
— (bourbonnoiſcher) ſ. oben, S. 709.
— (Breccien⸗) ſ. oben, S. 649. 681.
— (breſcianiſcher) ſ. oben, S. 707.
— (Brocatell⸗) ſ. oben, S. 649. 653. 708.
— (cappadociſcher) ſ. oben, S. 672.
— (carariſcher oder carrariſcher) ſ. oben, S. 703. 737., ſchwarzer, ſ. oben, S. 672., weißer, ſ. S. 706. 736. grauer, rother, ſ. S. 705.
— (cariſcher) ſ. oben, S. 683. 688.
— (caryſtiſcher) ſ. oben, S. 673.
— (celtiſcher) ſ. oben, S. 682.
— (chiiſcher) ſ. oben, S. 673.
— (corallitiſcher) ſ. oben, S. 675.
— (cybeliſcher) ſ. oben, S. 677.
— (Dendriten⸗) ſ. oben, S. 665. 678. 679. 704.
— (deucaliſcher) ſ. oben, S. 695.
— (deutſcher) ſ. oben, S. 737.
— (dichter) ſ. oben, S. 703.
— (dinantiſcher) ſ. oben, S. 709.
— (dobrauliſcher) ſ. oben, S. 711.
— (durchzogener) ſ. eben, S. 659.
— (edler) ſ. oben, S. 639. 642.
— (einfarbiger) ſ. oben, S. 652.
— (einödiſcher) ſ. oben, S. 711.
— (elephantiniſcher) ſ. oben, S. 688.

Mar⸗

Marmor, (engliſcher) ſ. oben, S. 710.
— (epheſiſcher) ſ. oben, S. 678.
— (Erd⸗) ſ. oben, S. 727.
— (esperſtädtſcher) ſ. oben, S. 719.
— (Faden⸗) ſ. oben, S. 727.
— (figurirter) ſ. oben, S. 678.
— (Filtrir⸗) ſ. unter Filtrirſtein, Th. 13, S. 345.
— (florentiner) ſ. oben, S. 679.
— (franzöſiſcher) ſ. oben, S. 708.
— (gabiniſcher) ſ. oben, S. 682. 686.
— (galliſcher) ſ. oben, S. 682.
— (geaderter) ſ. oben, S. 656.
— (gefleckter) ſ. oben, S. 653.
— (giebichenſteiner) ſ. oben, S. 719.
— (Glanz⸗) ſ. oben, S. 688. 703.
— (gräfenbergiſcher) ſ. oben, S. 712.
— (greifenbergiſcher) ſ. oben, S. 720.
— (Gyps⸗) ſ. unter Gyps, Th. 20, S. 448 — 455.
— (hanoldſcher) ſ. oben, S. 710.
— (hennegauiſcher) ſ. oben, S. 710.
— (herspruckiſcher) ſ. oben, S. 720.
— (heſſiſcher) ſ. oben, S. 682.
— (heſſiſcher Dendriten⸗) ſ. oben, S. 678.
— (hierapolitiſcher) ſ. oben, S. 682. S. 695.
— (hieroſolymitaniſcher oder jeruſalemiſcher) ſ. oben, S. 682.
— (hiſpellatiſcher) ſ. oben, S. 682.
— (hofiſcher) ſ. oben, S. 713.
— (hymettiſcher) ſ. oben, S. 682.
— (italieniſcher) ſ. oben, S. 646. S. 685. S. 705.
— (Jaspis⸗) ſ. oben, S. 773.
— (jaſſenſiſcher) ſ. oben, S. 683.

Marmor, (kärnthenſcher) ſ. oben, S. 711.
— (kauffungenſcher) ſ. oben, S. 720.
— (kohlmordiſcher) ſ. oben, S. 683.
— (Korallen⸗) ſ. oben, S. 704.
— (korinthiſcher) ſ. oben, S. 675.
— (krainiſcher) ſ. oben, S. 711.
— (krotendorfer) ſ. unter Krotendorf Th. 54, S. 115.
— (lacedämoniſcher) ſ. oben, S. 683.
— (languedocſcher) ſ. oben, S. 708.
— (laubachiſcher(ſ. oben, S. 711.
— (lesbiſcher) ſ. oben, S. 684.
— (lilienfeldiſcher) ſ. oben, S. 710.
— (luculliſcher) ſ. oben, S. 684.
— (lunenſiſcher) ſ. oben, S. 685.
— (lütticher) ſ. oben, S. 709.
— (lybiſcher) ſ. oben, S. 686.
— (lychneiſcher) ſ. oben, S. 686.
— (lydiſcher) ſ. oben, S. 686.
— (lygdiniſcher) ſ. oben, S. 687.
— (magdeburgiſcher) ſ. oben, S. 719.
— (mainiſcher) ſ. oben, S. 709.
— (mamyridiſcher) ſ. oben, S. 687.
— (manebacher) ſ. oben, S. 718.
— (maragoſſer) ſ. oben, S. 708.
— (megariſcher) ſ. oben, S. 674.
— (meißniſcher) ſ. oben, S. 718.
— (meliſcher) ſ. oben, S. 687.
— (memphitiſcher) ſ. oben, S. 688.
— (moloſſiſcher) ſ. oben, S. 688.
— (Muſchel⸗) ſ. oben, S. 644. 665. 674. 704. auch Th. 32, S. 633. unter Kalk.
— (mylaſſiſcher oder mylaſſenſiſcher) ſ. oben, S. 688.
— (namuriſcher) ſ. oben, S. 709.
— (naylaiſcher) ſ. oben, S. 713.

Mar⸗

Marmor, (nordhauſenſcher) ſ. oben, S. 719.
— (numidiſcher) ſ. oben, S. 689.
— (obſidianiſcher) ſ. oben, S. 690.
— (onychitiſcher) ſ. oben, S. 672. 691.
— (ophitiſcher) ſ. oben, S. 671. 691.
— (öſterreichiſcher) ſ. oben, S. 710.
— (pariſcher) ſ. oben, S. 647. 691.
— (penteliſcher) ſ. oben, S. 692.
— (Petrefacten⸗) ſ. oben, S. 665. 704.
— (phellenſiſcher) ſ. oben, S. 693.
— (phrygiſcher) ſ. oben, S. 697.
— (Pietra ſanta⸗) ſ. oben, S. 707.
— (piſaiſcher) ſ. oben, S. 685.
— (pollaciſcher) ſ. oben, S. 707.
— (polniſcher) ſ. oben, S. 720.
— (poriniſcher) ſ. oben, S. 694.
— (Porta ſanta⸗) ſ. oben, S. 694.
— (portoriſcher) ſ. oben, S. 707.
— (provenciſcher) ſ. oben, S. 708.
— (querfurtiſcher) ſ. oben, S. 718.
— (regensburgiſcher) ſ. oben, S. 712.
— (rhodiſcher) ſ. oben, S. 694.
— (rochlitzer) ſ. oben, S. 718.
— (Ruinen⸗) ſ. oben, S. 679.
— (ſaalfeldiſcher) ſ. oben, S. 718.
— (ſagariſcher) ſ. oben, S. 675.
— (ſaliniſcher) ſ. oben, S. 703.
— (ſalzburgiſcher) ſ. oben, S. 712.
— (ſauerſteiniſcher) ſ. oben, S. 711.
— (ſavoyiſcher) ſ. oben, S. 707.
— (Schiefer⸗) ſ. oben, S. 679.
— (ſchleſiſcher) ſ. oben, S. 720. 737.
— (ſchwediſcher) ſ. oben, S. 720.
— (ſchweitzeriſcher) ſ. oben, S. 710.
— (ſcyriſcher) ſ. oben, S. 695.
— (ſeravitianiſcher) ſ. oben, S. 696.

Marmor, (ſiciliſcher) ſ. oben, S. 708.
— (ſidoniſcher) ſ. oben, S. 701.
— (ſpaniſcher) ſ. oben, S. 708. gelber ſpaniſcher, ſ. oben, S. 737.
— (ſtatuariſcher) ſ. oben, S. 706.
— (ſtraußbergiſcher) ſ. oben, S. 718.
— (ſynnatiſcher) ſ. oben, S. 669. 697.
— (ſyracuſiſcher) ſ. oben, S. 696.
— (tänariſcher) ſ. oben, S. 998.
— (tauromenitaniſcher) ſ. oben, S. 699.
— (thaſiſcher) ſ. oben, S. 684. 699.
— (thebaiſcher) ſ. oben, S. 652. 700. ſ. auch Brocatell, Th. 6, S. 714.
— (tiberianiſcher und tibertiniſcher) ſ. oben, S. 671. 701.
— (tiburtiniſcher) ſ. oben, S. 686.
— (tortoſaiſcher) ſ. oben, S. 708.
— (traguriſcher) ſ. oben, S. 701.
— (troadenſer) ſ. oben, S. 701.
— (tunquiniſcher) ſ. oben, S. 707.
— (tyriſcher) ſ. oben, S. 701.
— (tyroliſcher) ſ. oben, S. 712.
— (venetianiſcher) ſ. oben, S. 674.
— (wagensberger) ſ. oben, S. 711.
— (wildalenſcher) ſ. oben, S. 710.
— (wunſiedelſcher) ſ. oben, S. 713.
— (zotenbergiſcher) ſ. oben, S. 720.

Marmoratum opus, ſ. Muſiv-Arbeit.

Marmorband, ein marmorierter lederner Einband an Büchern. S. unter Lederband, Th. 68. S. 764.

Marmorblock, ein großes unförmliches Stück Marmor, beſonders wie es aus den Marmorbrüchen kommt, um es zu Tafeln zu zerſchneiden oder zu Statüen zu bearbeiten. Siehe oben S. 737.

Marmorbohrer, ſ. oben, S. 748. und unter Bohrer, Th. 6. S. 160.

Marmor-Breccia, ſ. oben, S. 681.

Marmorbruch, ein Ort wo Marmor gebrochen wird, die Marmorgrube. S. oben, S. 704. fl.

Marmorfabrike, ſ. oben, S. 730.

Marmorfärberey, oder die Kunſt, den Marmor zu färben, ſ. oben, S. 754.

Marmorfiguren abzuformen, ſ. unter Abformen, Th. 1, S. 45.

Marmorieren, mit marmorartigen Adern oder Flecken verſehen, z. B. den Schnitt eines Buches, oder den Band deſſelben ꝛc.

Um eine Wand zu marmorieren, oder als Marmor anzumahlen, kann man jede Farbe, die ſich bey den verſchiedenen Marmorarten in der Natur findet, zum Grunde wählen. Die Adern werden mit einer abgeänderten Farbe hineingemahlt, und dieſe Farbe wird gleichfalls nach der Natur der Marmoradern gewählt. Hierbey kommt es vorzüglich darauf an, daß der Staffirmahler die Kunſt verſtehe, die Adern des natürlichen Marmors mit ſeinem Pinſel nachzuahmen.

Holz marmoriert man auf folgende Art. Nachdem das Holz mit ſchwarzer Firnißfarbe gehörig angeſtrichen worden, ſo polirt man es wie gewöhnlich, läßt es trocknen, und erwärmt es etwas, um eine weiße Farbe, die mit weißem Firniß angerührt iſt, darauf zu tragen. Das Weiße wird in beliebigen Streifen, und Flecken ꝛc. auf das Schwarze getragen. Man läßt es dann trocknen, ſchachtelt es leicht ab, wiſcht es wieder rein ab, und überzieht es mit einem ſchönen hellen Firniß, um dem weißen ſeinen Glanz zu erhalten. Endlich läßt man es langſam trocknen und polirt es. — Man ſieht leicht, daß man

man hierzu auch andere beliebige Farben wählen könne. S. auch unter **Lackieren**, Th. 58, S. 569 — 570.

Um Glas mit Farben zu marmorieren, ſo daß es einem natürlichen Marmor gleich ſieht, auch goldene und ſilberne Schrift oder andere Zeichnung darin anzubringen, wird ſo verfahren. Die Farben welche man dazu gebrauchen will, werden mit dünnem Leimwaſſer abgerieben, und ſo auf das Glas getragen. Soll nun z. B. der Hauptgrund rother Marmor ſeyn, ſo wird das ganze Glas mit derjenigen rothen Leimwaſſerfarbe hinlänglich überſtrichen, welche hierzu beſtimmt worden. Man nimmt einen, vorne gleichen oder zackig geſchnittenen hölzernen Farbenſpatel, und fährt damit ſchlangenweiſe, oder wie man die Adernzüge auf der Glastafel haben will, durch die aufgetragene Leimfarbe hin, nimmt ſodann diejenige Farbe, von der die Adern werden ſollen, und beſtreicht damit die Züge hin und wieder, ſo werden ſie in einander verfließen, theils ſtärker, theils matter werden, und wo ſie ſtärker ſeyn ſollen, wird nochmahls mit dem Spatel nachgeſtrichen und Farbe aufgetragen. Iſt es trocken, ſo wird die Zeichnung darauf gebracht, mit einer ſpitzigen Nadel umriſſen, dieſe Stelle mit einem Meſſer ausgeſchabet, und diejenige Farbe aufgetragen, welche die Zeichnung haben ſoll, welche wieder marmoriert und einfarbig gemacht werden kann, ſo daß z. E. eine Schattenbüſte von grünem Marmor in einen rothen Marmor geſetzt werden könnte u. dgl.

Soll aber eine goldne oder ſilberne Schrift, Züge, ausradirte Zeichnungen oder dergleichen darauf gebracht werden, ſo daß auf der anſchaulichen Glasfläche die Schrift rechts geleſen wer-

den

den kann, ſo ſchreibt man ſie auf Papier, beſtreicht es mit Baum= oder Mandelöhl von beyden Seiten, läßt es einige Stunden aufgehängt, damit ſich das Oehl einſauge und das Ueberflüßige ablaufe, und reibt es dann mit etwas warmer Weizenkleye ab, welche die übrige Fettigkeit hinwegnimmt. Man kann auch noch mit einer entzwey geſchnittenen Zwiebel darauf hinfahren, welches ihm vollends noch alle Fettigkeiten benimmt, ſo aber eben nicht nothwendig iſt. Nunmehr hat man noch ein Blatt Copier=Papier nöthig, welches auf folgende Art gemacht wird. Hat man eine Zeichnung auf einen dunkeln Grund zu tragen, ſo muß eine helle Farbe genommen werden; iſt aber die Farbe der Glastafel helle, ſo muß man eine dunkle Farbe wählen. Die hierzu gewählte Farbe nun wird mit etwas Schweinsfett abgerieben, und auf das Papier, welches zum Copier=Blatte dienen ſoll, gut eingerieben und mit einem leinenen Lappen darüber hingefahren, damit die Farbe nicht allzu leicht abgehe, und die übrige Fettigkeit weggeſchaft werde. Dieſes Blatt legt man mit der beſtrichenen Seite auf die mit Farbe beſtrichene Fläche der Glastafel, man legt alsdann die Schrift oder Zeichnung verkehrt auf dieſes, und fähret allen Zügen mit einem etwas ſtumpf zugeſpitzten Stifte nach, wodurch die Zeichnung auf die Glastafel gebracht wird, die man denn mit mehr oder weniger ſtumpfen Nadeln, welche man in hölzerne Stäbchen abgefaßt hat, nachführt, die Buchſtaben oder ſtärkere Züge mit einem Meſſer ausſchabt, und mit Farbe, oder Gold, oder Silber belegt. Das Auflegen des ſchlechten Goldes oder Silbers geſchieht entweder mit dünnem Leim= oder Gummiwaſſer, oder

auch nur mit ſtarkem Bier oder gequerltem Eyweiß, welche letztere beyde auch zur Auftragung des feinen Goldes und Silbers genommen werden.

Die zu dem Leimfarbenwaſſer auf das Glas dienlichſte ſchwarze Farbe, iſt das Kupferſchwarz, welches man fein abreibt. Es erſcheint am ſchwärzeſten vor allen andern ſchwarzen Farben, welche nicht mit Lack aufs Glas getragen werden.

Die auf dieſe Art bereitete fertige Glastafel leget man auf ein Bretchen von gleicher Größe, und befeſtigt beyde mit ſtarkem Papier am Rande auf einander, welches man hernach mit einer beliebigen Farbe lackieren, oder in einen Rahmen einſetzen kann.

Das **marmorierte** oder ſogenannte **türkiſche Papier**, welches beſonders von den Buchbindern ſtark verbraucht wird, wird folgender Geſtalt gemacht. Man läßt ſich nach Maßgabe der Größe des Bogens Papier eine hölzerne Form oder einen Kaſten machen, welcher einen zwey Zoll hohen Rand hat; alsdenn nimmt man Gummi Traganth, gießt darüber ein gut Theil reines Waſſer und läßt es weichen, dieſes muß man ſo dünne machen, daß es ſich bequem durch ein Tuch drücken laſſe, ſo daß es nur wie ein ſtarkes Gummiwaſſer wird, damit die nachfolgende Farben darauf ſtehen können; alsdenn gießt man dieſes Waſſer in die Form, ſo daß es ſich in derſelben ganz ausbreite, alsdenn tröpfelt man die zubereitete und verlangte Farbe darauf; wenn nun die ganze Form über und über mit Farbe verſehen iſt, ſo nimmt man eine von Meſſingdrath verfertigte Bürſte (die aber dergeſtalt verfertiget ſeyn muß, daß die Drathenden nicht zu dicht neben einander ſind, und dieſelbe mehr

einem

einem Kamm als Bürſte ähnlich) fährt mit ſolcher auf der auf das Gummiwaſſer getröpfelten Farbe herauf und herunter, ſo ziehen ſich die Farben zuſammen, und werden dergleichen Züge dadurch gebildet, wie man auf dergleichen Papier bemerkt. Geſchicklichkeit des Verfertigers und ſeine eigene Phantaſie wird demſelben anzeigen, wie und auf was Art er dieſe Züge bilden und führen ſoll, die man Niemanden vorſchreiben kann. Man kann ſich auch einer Feder bedienen, wenn man runde oder geſchlängelte Züge machen will.

Alsdenn nimmt man gewöhnliches Druckpapier, tränket ſolches, wie die Buchbinder, in Leimwaſſer, und legt es auf die Farbe in die Form, drücket mit dem Finger ſolches recht an, damit das Papier die Farbe gut an ſich ziehe; wenn ſolches geſchehen iſt, ſo ziehet man ſolches über dem einen Rande der Form heraus, damit ſich das Gummiwäſſer abſtreiche, und hänget es bogenweiſe auf, damit es trocken werde; wenn es wohl getrocknet iſt, ſo beſtreicht man es ein wenig mit guter weißer Seife, und glättet oder planirt es mit einem Glättſtein.

Die Farben, welche man dazu braucht, ſind folgende: Auripigmentum oder Rauſchgelb, giebt ein ſchön Gelb, Indigo mit Bleyweiß hellblau, Indigo allein macht dunkelblau, und gelb mit blau unter einander gerieben giebt grün, und man kann durch verſchiedene Quantität der Verſetzung des Blauen und Gelben verſchiedene Schattirung im Grün erhalten. Florentinerlack nimmt man zum Rothen, ſchwarz wird nicht gebraucht, und weiß iſt nicht nöthig, weil das Papier weiß iſt.

Die Farben wenn ſie zubereitet werden, müſſen alle auf das ſubtilſte mit ſtarkem Brannt-

wein gerieben werden, und in eine jede etwas Fiſchgalle gethan werden, wobey aber auch dieſes wohl zu beobachten iſt, daß nicht zu viel, auch nicht zu wenig, von der Fiſchgalle darunter genommen werden muß, wovon man jedoch keine gewiſſe Regel vorſchreiben kann, ſondern es aus der Uebung lernen muß; denn dieſe Galle iſt Schuld, daß, wenn zu wenig unter die Farbe gekommen, ſolche, wenn ſie auf das Gummiwaſſer getröpfelt wird, aus einander gehet, oder aber, wenn zu viel darin iſt, in Tropfen ſtehen bleibet, und ſich nicht wohl aus einander bringen laſſen will.

Man kann auch mit gemahlenem Muſchelgold oder Silber dieſes Papier bedrucken; man darf ſolches nur mit Gummi Arabicum, ſo daß es nicht zu dick oder dünne wird, anmachen.

Man ſiehet wohl, daß dieſes keine große Kunſt iſt, und folglich wenn der Verfertiger deſſelben Fleiß daran wendet, ſolches mit ſehr leichter Mühe ſo ſchön als man es nur haben will verfertigen kann.

Noch eine Methode, um **Papier, Seidenzeuge, Leinwand, Kattun** ꝛc. **zu marmorieren.** Man macht von Stärke und Waſſer einen halbflüſſigen Teig, ſetzt dieſem etwas fein geſtoßenen Alaun zu, und kocht ihn hierauf nach Art eines Kleiſters gehörig ab. Den abgeſottenen dünnen Kleiſter vertheilt man, nachdem er abgekühlt iſt, in verſchiedene Töpfe oder Gefäßchen, und jeder dieſer Abtheilungen miſcht man eine von den Farben, die im Marmor gewöhnlich vorkommen, oder die man auf die oben genannten Stoffe punctweiſe, fleckweiſe oder aderweiſe bringen will, fleißig und genau zu. So hat man die Marmorierungsfarben zubereitet,

de-

deren Gebrauch und Auftragungsart folgender Maßen Statt hat. Man bringt mit einer Pinſelbürſte — zu jeder Farbe und Farbenabſtufung muß man eine eigene haben — die beliebte Farbe, die der Stoff bekommen ſoll, entweder ſpritzend oder ſtreichend, nachdem man nun Flecke oder Adern verlangt, auf eine glatte Marmortafel, oder auf ein hartes glattes Bret von der gehörigen Größe, und giebt da den Flecken und Adern die gefällige Geſtalt, Größe, Stärke und Dichtheit. Auf dieſen Farbenſatz legt man dann eine ſtarke gläſerne oder kupferne Platte — auch Holz taugt dazu — von der Größe als der zu marmorierende Stoff, wenigſtens der Breite nach iſt, ganz eben auf, und drückt ſie gelinde mit der Hand an, damit ſie die einzelnen Farbenabſonderungen alle berühre. Behutſam nimmt man ſie hierauf ab, wo ſie denn alle die Adern, Flecke, Striche und Puncte des Farbenſatzes enthalten wird; und nun legt man ſie mit der gefärbten Seite auf den Stoff, und preßt ſie mit erforderlicher Stärke an, wodurch denn dieſer die beabſichtigte marmorierte Färbung empfängt und annimmt.

Nach Erforderniß der Länge des Stoffes, der gefärbt werden ſoll, wiederhohlt man die Anfärbung und Abdruckung der Auftragsplatte, welche gewöhnlich noch einen zweyten Abdruck ohne neue Anfärbung zuläßt, welcher gerade wie der erſte, nur etwas feiner und zarter ausfällt.

Soll die Marmorierung vielfarbig ſeyn, ſo werden gleich alle die verlangten Farben auf die Farbentafel nach einander aufgetragen, und ſo vertheilt, daß keine die andere deckt, ſondern immer in die Zwiſchenräume der ſchon aufgetragenen zu ſtehen kommt. Daß man die Haupt-

farbe

farbe oder die herrſchende Farbe zuerſt auftragen und ordnen müſſe, verſteht ſich von ſelbſt.

Glas wählt man, ob es gleich der Gefahr des Zerbrechens ſehr ausgeſetzt iſt, deswegen gern zur Drucktafel, weil man die Berührung mit den Farben des Satzes gut durch die durchſichtige Maſſe bemerken, und alſo gleich wiſſen kann, ob man und wo man noch mehr drücken müſſe, um die Anlegung der Farben allenthalben und allenthalben gleich zu machen und zu bewerkſtelligen. Bey einer undurchſichtigen Platte fällt natürlich dieſe Beurtheilung des Auges weg, und die Anfärbung iſt mehr dem Zufalle überlaſſen, wo es ſich denn freylich oft zutragen wird, daß an manchen Stellen die Anfärbung ausblieb, oder zu ſchwach war, an manchen aber der Farbenſatz zu ſehr gedruckt ward und eine zu fette Anfärbung bewirkte. Journ. für Fabr. 1800. Jan. S. 46.

Wie die Buchbinder die ledernen Bände marmorieren, ſ. unter **Lederband**, Th. 68, S. 764. f.

Vom **Marmorieren der Knochen und des Elfenbeins**, ſ. im Art. **Knochen**, Th. 41, S. 548.

Marmorierte Seife, ſ. unter **Seife**.

Marmorierter Weihrauch, ſ. **Barras**, Th. 3, S. 559.

Marmorierte Creme, **marmoriertes Kalbfleiſch** und ähnliche Bereitungen müßten billig unter ihrem Hauptworte beſchrieben werden, und bleiben daher bis zu den Supplement-Bänden aufgeſpart.

Marmorierte Packleinwand, ſ. unter **Wachsleinwand**.

Marmorierte Tücher, ſ. unter **Tuch**.

Marmorierer, ein Künſtler, welcher künſtliche Arbeiten aus Marmor macht. Beſonders pflegt man diejenigen, welche die Zimmer mit einem aus Gyps nachgemachten Marmor, oder auf Marmorart verzieren, **Marmorierer** zu nennen.

Marmorkieſel, Silex marmoreus oder cinereus Linn. iſt eine Abänderung des Hornſteins, und hat in ſo fern mit dem Marmor nichts gemein.

Marmorkirſche, dieſen Nahmen führen einige bunte Abänderungen der Herzkirſchen. Dahin gehören die große rothe **Marmorkirſche**, gros bigarreaux rouge. Mayer Pomon. franc. Tab. XIII. Die große weiße **Marmorkirſche**, gros bigarreaux blanc. Mayer Tab. XIV. Die kleine bunte Frühkirſche, petit bigarreaux hâtif. Mayer Tab. XV. und die große gemeine **Marmorkirſche**, gros bigarreaux commun. Mayer Tab. XVI.

Marmorkügelchen zum Spielen, ſ. unter Kugel, Th. 54, S. 645. f.

Marmorlilie, Fritillaria Meleagris Linn., gemeine Schachblume nach Willdenow, ſ. Kibitzblume, Th. 37, S. 230.

Marmormühle, zum Zerſchneiden der Marmorblöcke in Tafeln, ſ. oben, S. 732 fl.

Zur Verfertigung der Marmorkügelchen, ſ. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645 u. fl.

Zum Drehen und Schleifen des Marmors, ſ. oben, S. 734.

Solche Mühlen, worauf der Marmor zu verſchiedenem Behufe z. B. zur Verfertigung des Gypsmarmors, zu einem feinen Staube gemahlen wird, haben mit den Kalkmühlen einerley Einrichtung. S. unter Gyps, Th. 20, S. 431. f.

Marmorpfirſiche, ſ. unter **Pfirſiche**.

Marmorplatte, Marmor in Geſtalt einer Platte oder Tafel zubereitet, dergleichen beſonders zu Tiſchen und zur Verzierung der Wände gebraucht werden.

Marmorſäge, ſ. oben, S. 732. ſl. S. auch Steinſäge.

Marmorſand, ein Sand, der aus kleinen mehrentheils weißen Marmorkörnern beſteht, und an einigen Orten als Streuſand beym Schreiben gebraucht wird.

Marmorſtein, ſ. **Marmor**, oben, S. 639.

Marmor-Studie, eine Sammlung von kleinen geſchliffenen Marmortafeln, um daraus die verſchiedenen Marmorarten kennen zu lernen. S. oben, S. 651.

Marmorwaaren, ſ. oben, S. 730.

Ende des vier und achtzigſten Theiles.

Bayerische Staatsbibliothek München

Zuſätze und Berichtigungen.

Seite 123. Zeile 28 ſetze man hinzu: wie z. B. in den Preußl. Staaten, wo man in Berlin Tücher von ſpaniſcher Wolle verfertigt hat, die völlig ſo fein und ſtark, als die engliſchen ausgefallen, und ſelbſt in London bewundert worden ſind.

Daſelbſt Zeile 32 nach Tuchmacher: hauptſächlich die Wolle nicht gehörig und ſorgfältig ſortiren, und auch

Seite 125. Zeile 11 nach auf ſetze man hinzu: das Sortiren und

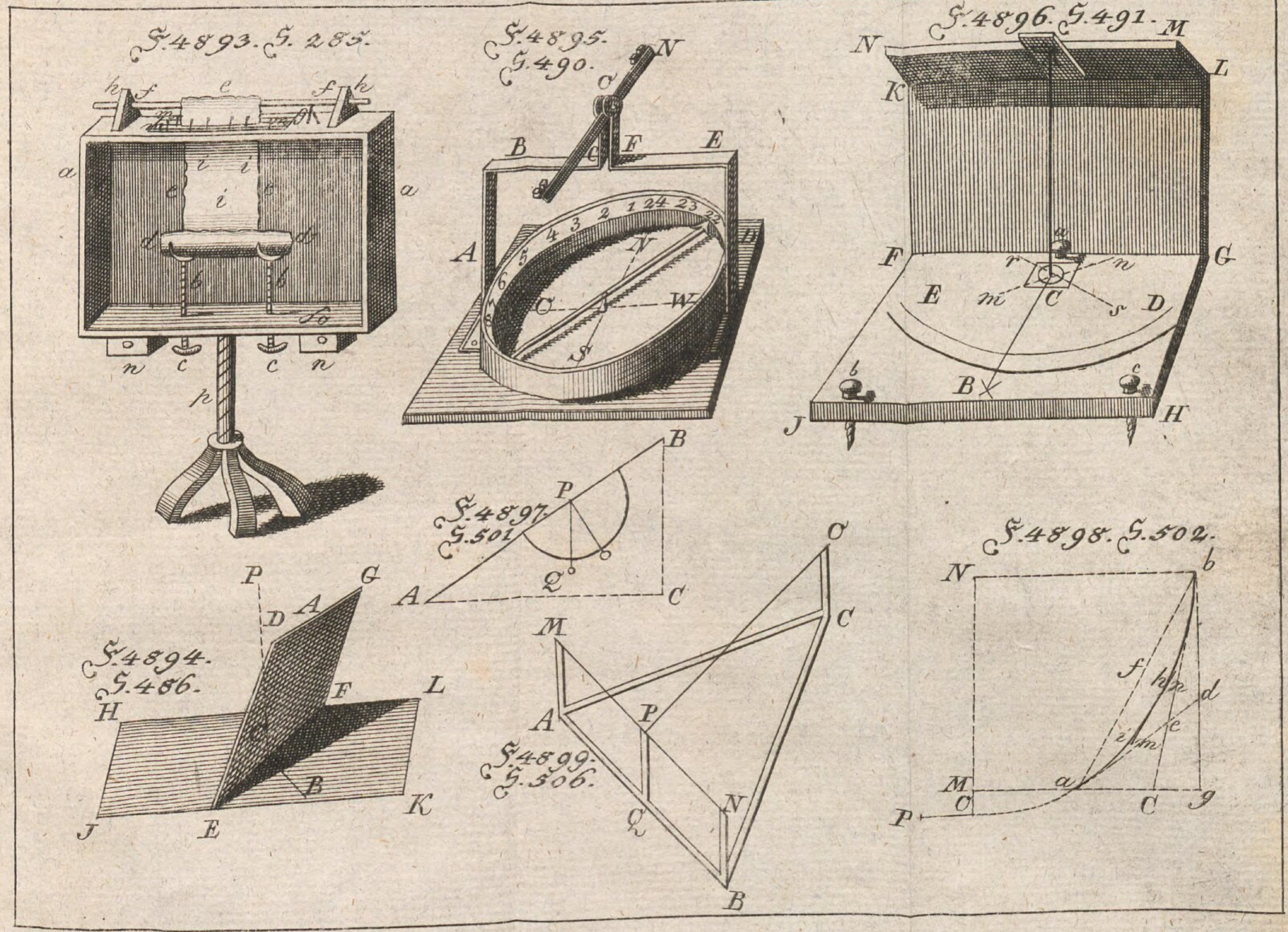
Seite 146 muß der Satz, Zeile 10—15, von: Vorzüglich ꝛc. ꝛc. bis — geſchenkt hat — ganz weggeſtrichen werden, da er einen Irrthum enthält; eben ſo fällt das Wort Frankreich Zeile 10 und 11 weg, da man in Frankreich nur Tram-Seide gewinnt, die aber auszuführen verboten iſt.

Dieſe Berichtigungen verdanke ich einem Manne, der das Manufactur-Fach zur Genüge kennt, den zu nennen ich aber keinen Auftrag habe.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

Die Tabellen werden nach Anweiſung der darauf befindlichen Seitenzahlen im Buche ſelbſt befeſtigt.


F. 4893. S. 285.
F. 4895. S. 490.
F. 4896. S. 491.
F. 4897. S. 501.
F. 4894. S. 486.
F. 4898. S. 502.
F. 4899. S. 506.

Berechnung eines idealen Bergbaues.

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
Name der Schnur	Mäas der Schnur	Steigen oder Fall der Schn.	Seigerteiſe der Schnur	Seigerteiſe ihres Endp.	Sohle der Schnur	Streichen der Schnur	Abw: des Str. der Schn. in St.	Abw: des Str. der Sch. in G.	Grunde des ſöhl. dreyeck	Ordinate des Endpunktes	Höhe des ſöhl. dreyeck	Abſciſſe des Endpunktes
Num	Klaft.	Gr. m	Klaft.	Klaft.	Klaft.	St. m.	St. m.	Gr. m.	Klaft.	Klaft.	Klaft.	Klaft.
1. 2	9,456	+ 4. 15	+ 0, 701	+ 0, 701	9,430	15. 32	+ 0. 32	+ 8. 0	+ 1, 312	+ 1, 312	+ 9,338	+ 9,338
2. 3	6, 332	+ 5. 45	+ 0, 634	+ 1,335	6, 300	16. 21	+ 1. 21	+ 20. 15	+ 2, 180	+ 3, 492	+ 5, 911	+ 15,249
3. 4	5, 362	+ 4. 30	+ 0,420	+ 1,755	5, 345	13. 54	− 1. 6	− 16. 30	− 1, 519	+ 1, 973	+ 5,126	+ 20,375
4. 5	10,000	+ 9. 35	+ 1, 665	+ 3,420	9, 860	12. 48	− 2. 12	− 33. 0	− 5, 371	− 3, 398	+ 8, 269	+ 28,644
5. 6	8, 234	− 10. 5	− 1, 442	+ 1,978	8, 107	7. 30	− 7. 30	− 112. 30	− 7, 490	− 10,888	− 3 102	+ 25,542
6. 7	7, 385	− 39. 22	− 4, 684	− 2, 706	5, 709	9. 0	− 6. 0	− 90. 0	− 5, 709	− 16, 597	0,000	+ 25,542
5. 8	9, 340	+ 10. 12	+ 1, 654	+ 5, 074	9, 192	19. 33	+ 4. 33	+ 68. 15	+ 8, 538	+ 5, 140	+ 3, 406	+ 32,050
5. 9	8, 256	+ 7. 50	+ 1, 125	+ 4, 545	8, 178	12. 2	− 2. 58	− 44. 30	− 5, 733	− 9, 131	+ 5,834	+ 34,478
9. 10	7, 000	+ 5. 20	+ 0,772	+ 5, 317	6, 957	13. 5	− 1. 55	− 28. 45	− 3, 346	− 12,477	+ 6,100	+ 40,578
10. 11	6, 422	+ 6. 19	+ 0,707	+ 6,024	6, 382	14. 12	− 0. 48	− 12. 0	− 1, 327	− 13,804	+ 6,244	+ 46,822
11. 12	9, 210	+ 90. 0	+ 9, 210	+ 15,234	0, 000	0. 0	0. 0	0. 0	0, 000	− 13,804	0,000	+ 46,822
11. 13	8, 369	+ 3. 10	+ 0, 462	+ 6,486	8, 357	15. 0	0. 0	0. 0	0,000	− 13,804	+ 8,357	+ 55,179
13. 14	7, 250	0. 0	0, 000	+ 6,486	7 250	11. 55	− 3. 5	− 46. 15	− 5, 237	− 19,041	+ 5, 014	+ 60,193
14. 15	8, 300	− 90. 0	− 8, 300	− 1, 814	0, 000	0. 0	0. 0	0. 0	0,000	− 19,041	0,000	+ 60,193
15. 16	4, 250	0. 0	0, 000	− 1, 814	4, 250	5. 0	− 10. 0	− 150. 0	− 2, 125	− 21,166	− 3, 681	+ 56,512
16. 17	8, 300	− 35. 0	− 4, 761	− 6,575	6, 766	3. 0	12. 0	180. 0	0,000	− 21, 166	− 6,766	+ 49,746
15. 18	4, 000	0. 0	0, 000	− 1, 814	4, 000	17. 3	+ 2. 3	+ 30. 45	+ 2, 045	− 16,996	+ 3,437	+ 63,630
18. 19	21, 500	+ 34. 30	+ 17, 510	+ 15,696	12, 480	11. 0	− 4. 0	− 60. 0	− 10, 810	− 27,806	+ 6, 240	+ 69,870
18. 20	2, 465	0. 0	0, 000	− 1, 814	2, 465	17. 0	+ 2. 0	+ 30. 0	+ 1, 232	− 15,764	+ 2, 135	+ 65,765
13. 21	8, 000	+ 10. 12	+ 1, 416	+ 7, 902	7, 874	20. 5	+ 5. 5	+ 76. 15	+ 7, 648	− 6, 156	+ 1, 871	+ 57,050
21. 22	8, 948	+ 7. 9	+ 1, 114	+ 9, 016	8, 878	21. 0	+ 6. 0	+ 90. 0	+ 8, 878	+ 2,7 22	0,000	+ 57,050
22. 23	4, 360	− 17. 30	− 1, 311	+ 7, 705	4, 159	0. 10	+ 9. 10	+ 137. 30	+ 2, 809	+ 5, 531	− 3, 066	+ 53,984
22. 24	10, 000	+ 2. 15	+ 0, 392	+ 9,408	9, 992	20. 5	+ 5. 5	+ 76. 15	+ 9, 706	+ 12,428	+ 2,375	+ 59,425
24. 25	9, 235	− 7. 3	− 1, 133	+ 8,275	9, 165	19. 34	+ 4. 34	+ 68. 30	+ 8, 528	+ 20,956	+ 3,359	+ 82,784

Num:	
5	rad: Cotang 60° = + 3, 420 : + 1,974.
15	rad: Cot. 54° 30′ = − 1, 814 : − 1,294.
25	rad: Cot. 69° 20′ = + 8, 275 : + 3,121.

O

Anmerkungen

Die Abſciſſenlinie gehet gegen die 15te Stunde

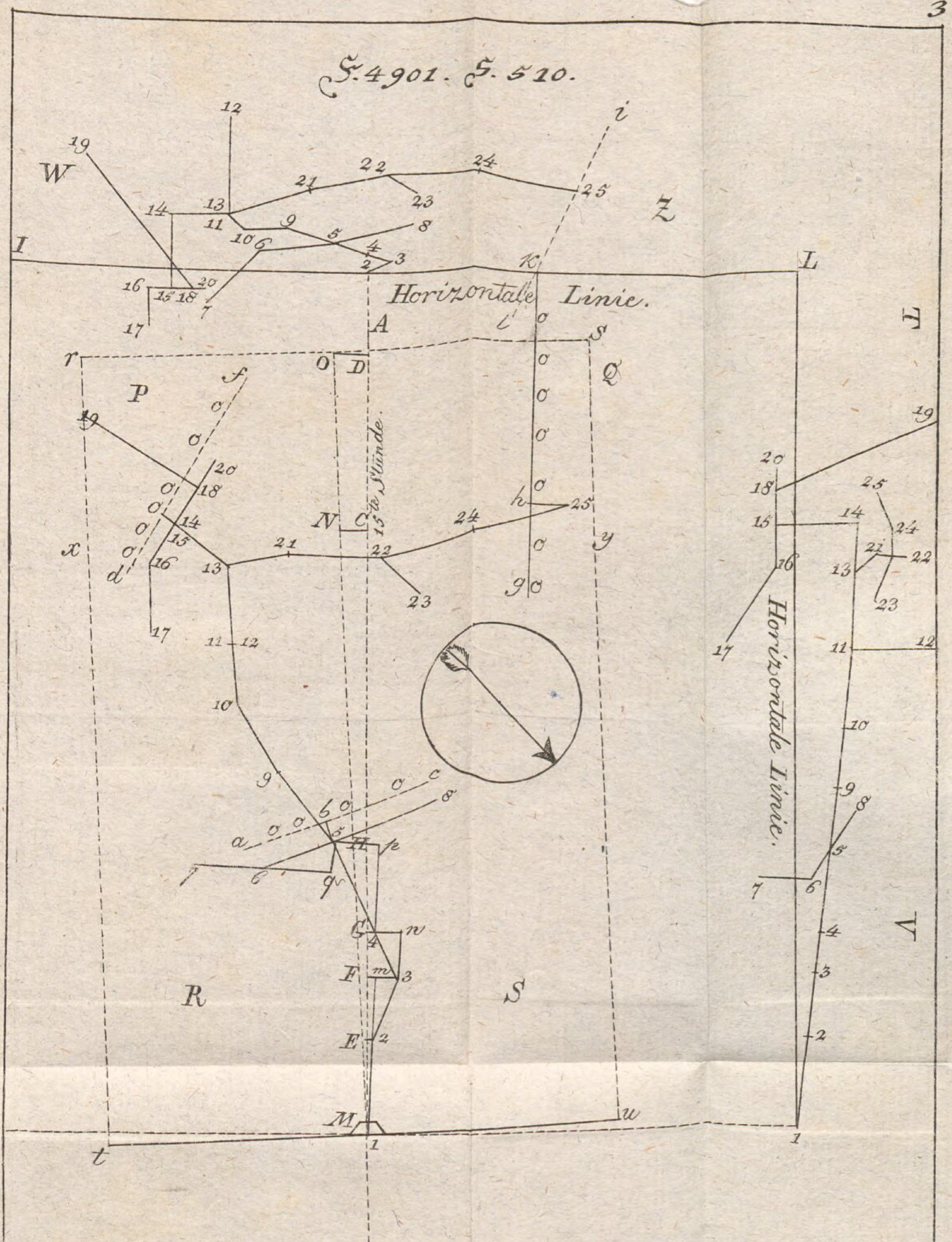
Bey 5 iſt ein Gang im Liegenden erbrochen: Streicht gegen 19 Stun: 8 Min. verflächet ſich gegen 13 St: 10 Min. Sein Fallen 60 Gr.

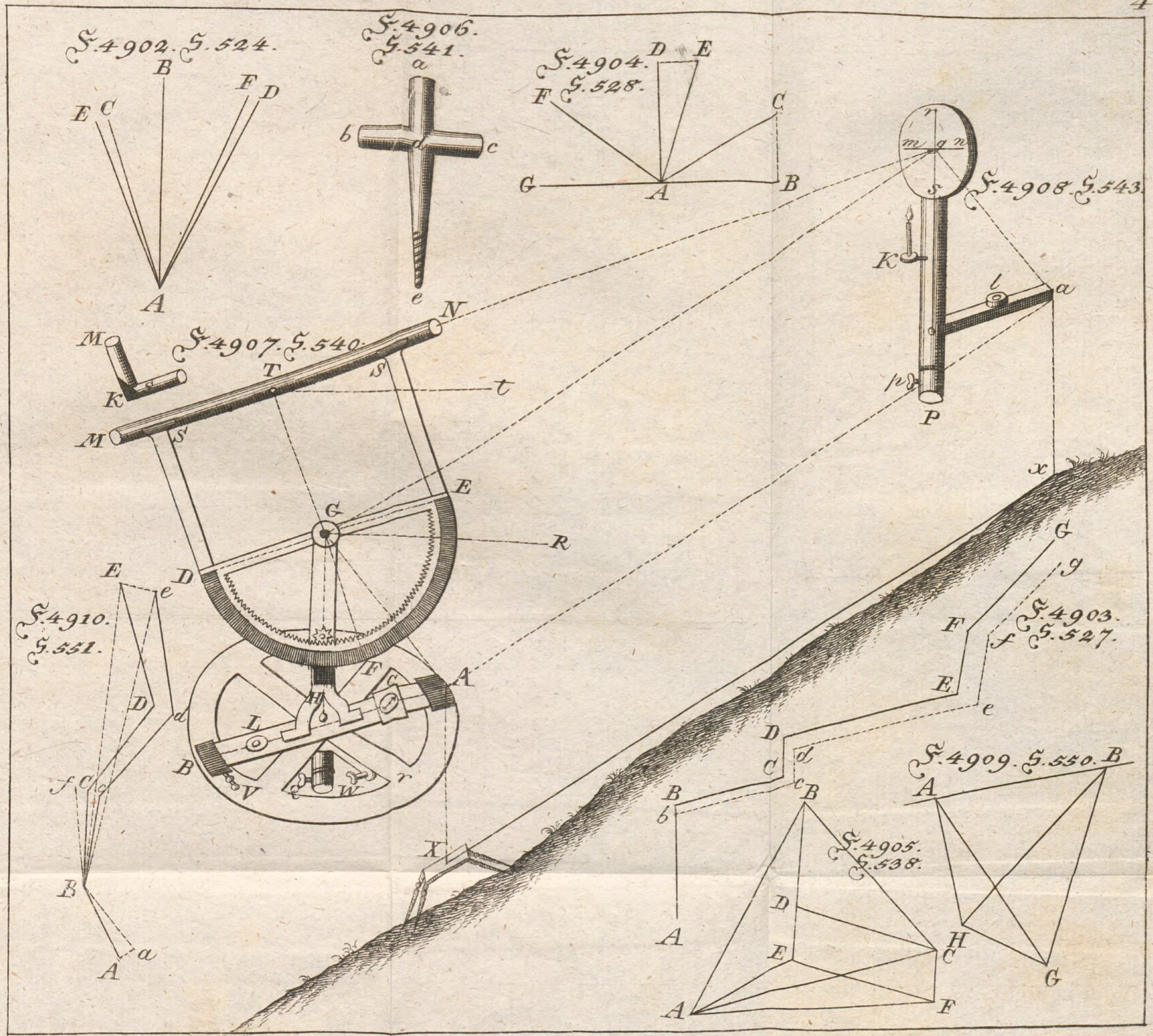
11. 12 iſt ein ſeigerer Tageſchacht.

Bey 15 iſt ein Gang im Hangenden erbrochen: ſtreicht gegen 17 St. verflächet ſich gegen 23 St: Sein Fallen 54 gr: 30 min.

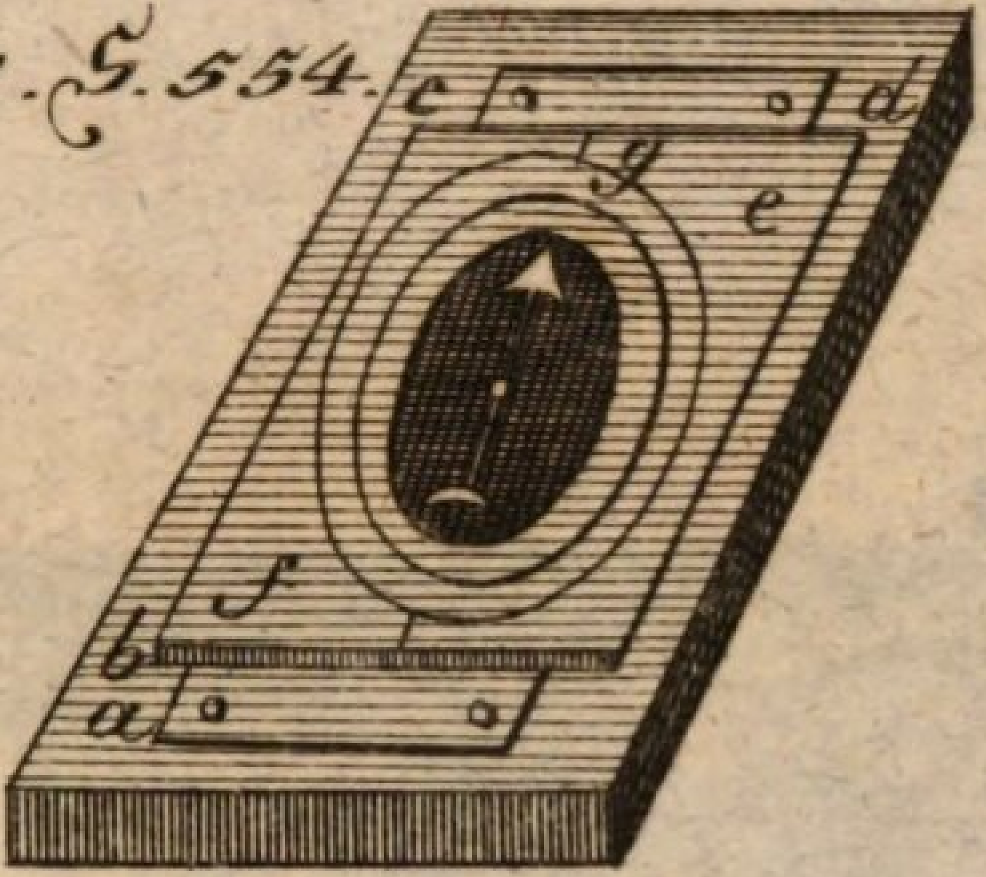
18. 19. iſt ein donlegiger Schacht nach dem Verflächen des Ganges.

Bey 25 iſt ein Gang im Hangenden erbrochen: ſtreicht gegen 15 St. verflächet ſich gegen 9 St: Sein Fallen 69 gr: 20 min.

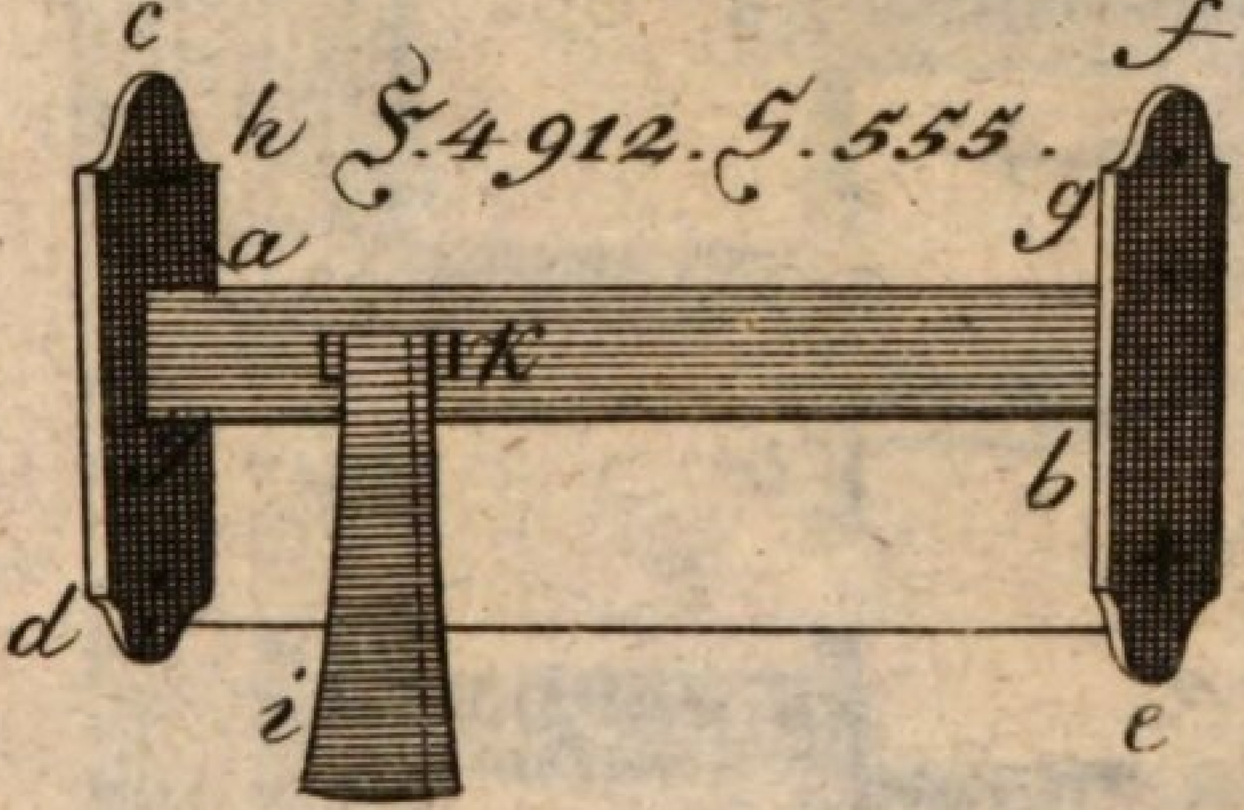

F. 4901. S. 510.
Horizontale Linie.
Horizontale Linie.
15te Stunde.
W
Z
P
Q
R
S
T
V


F.4902. S.524.
F.4906. S.541.
F.4904. S.528.
F.4908. S.543.
F.4907. S.540.
F.4910. S.551.
F.4903. S.527.
F.4909. S.550.
F.4905. S.538.

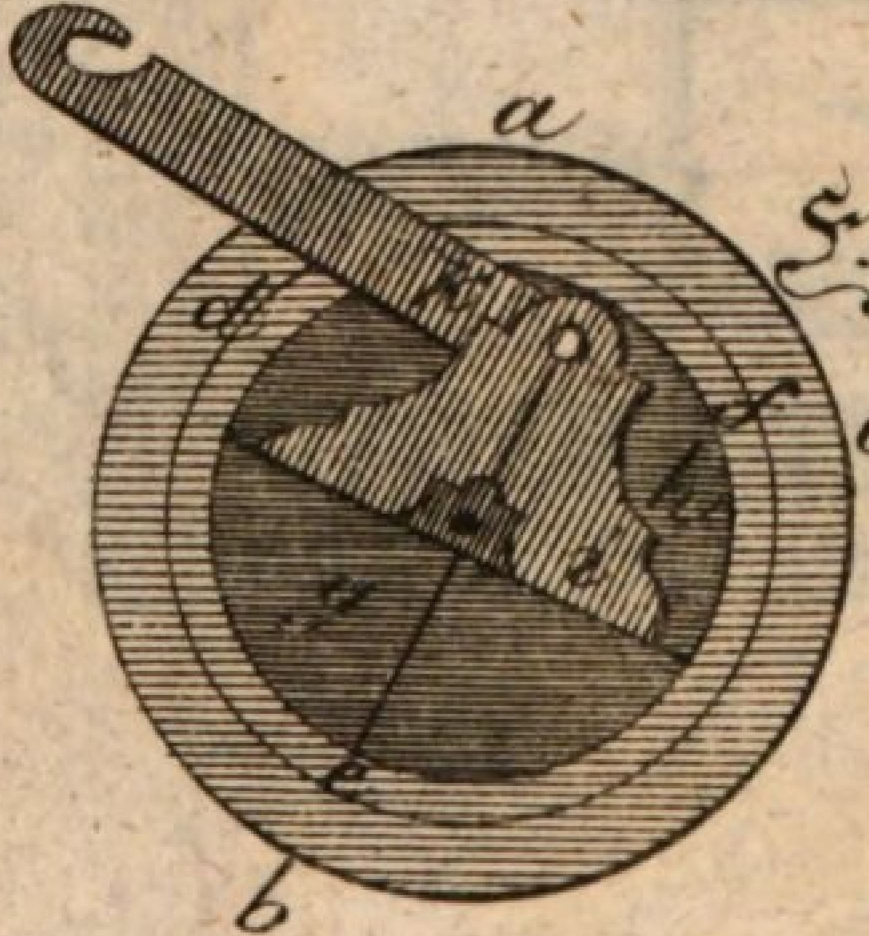
F. 4911. S. 554.



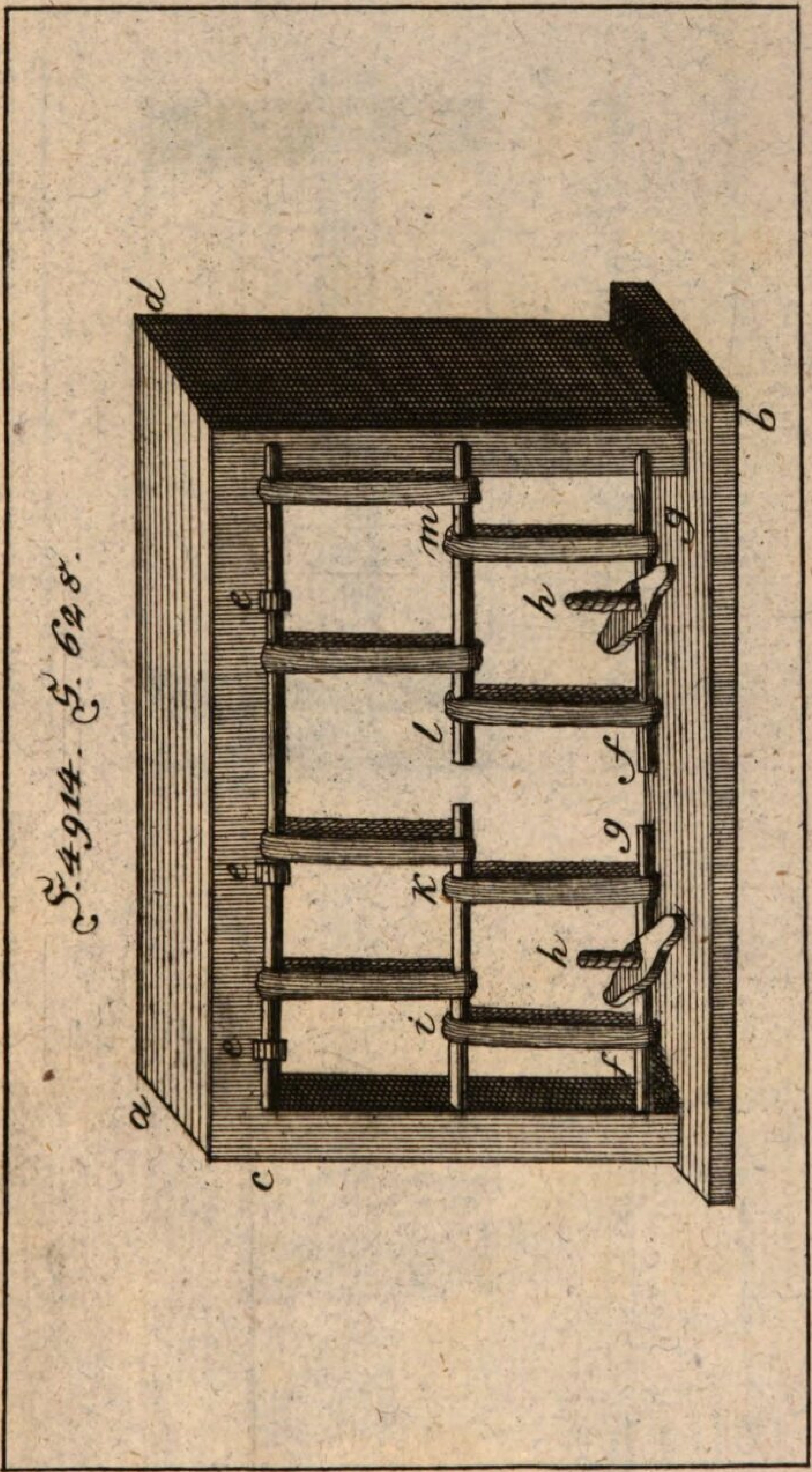
F. 4912. S. 555.



F. 4913.

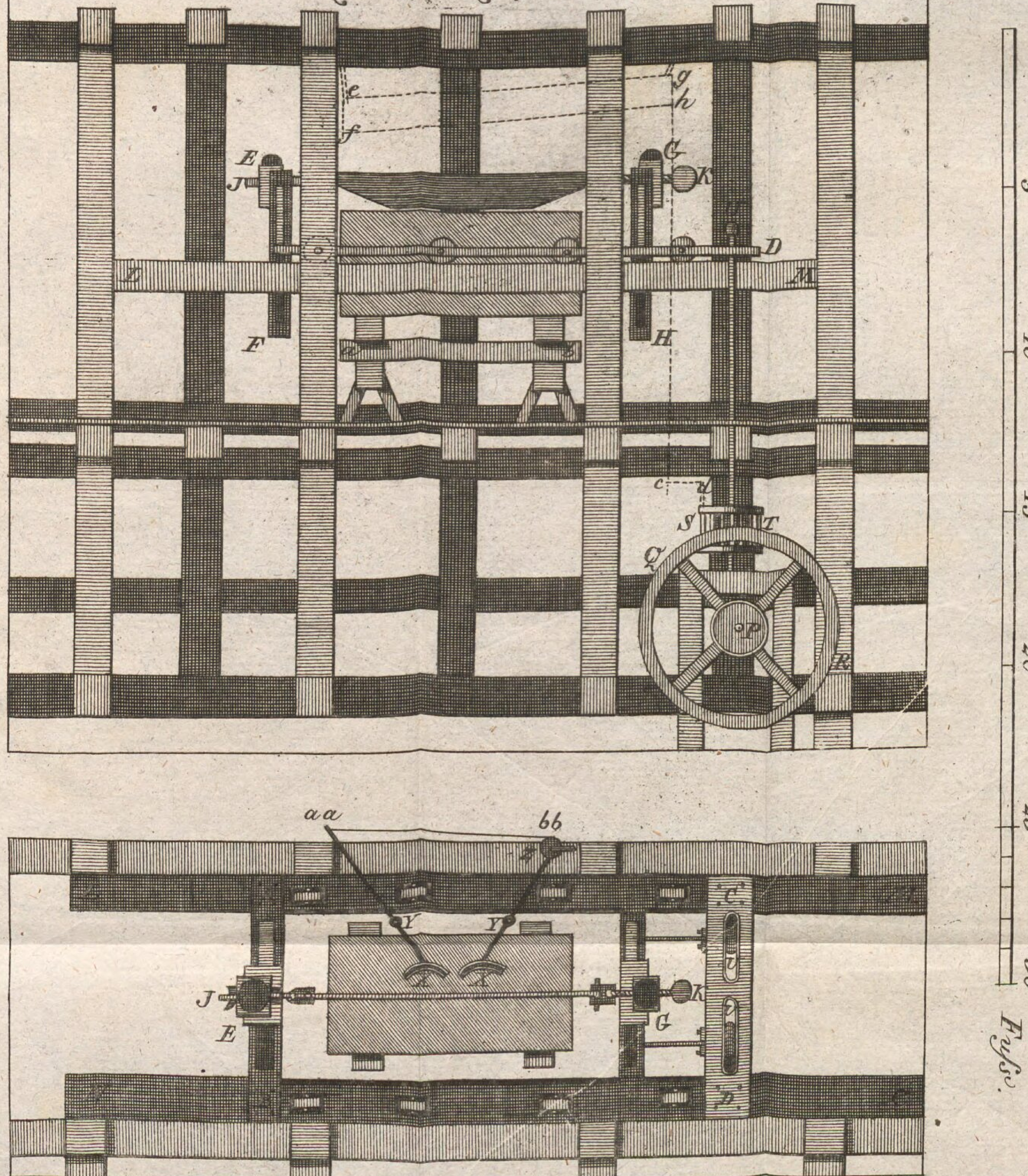


6

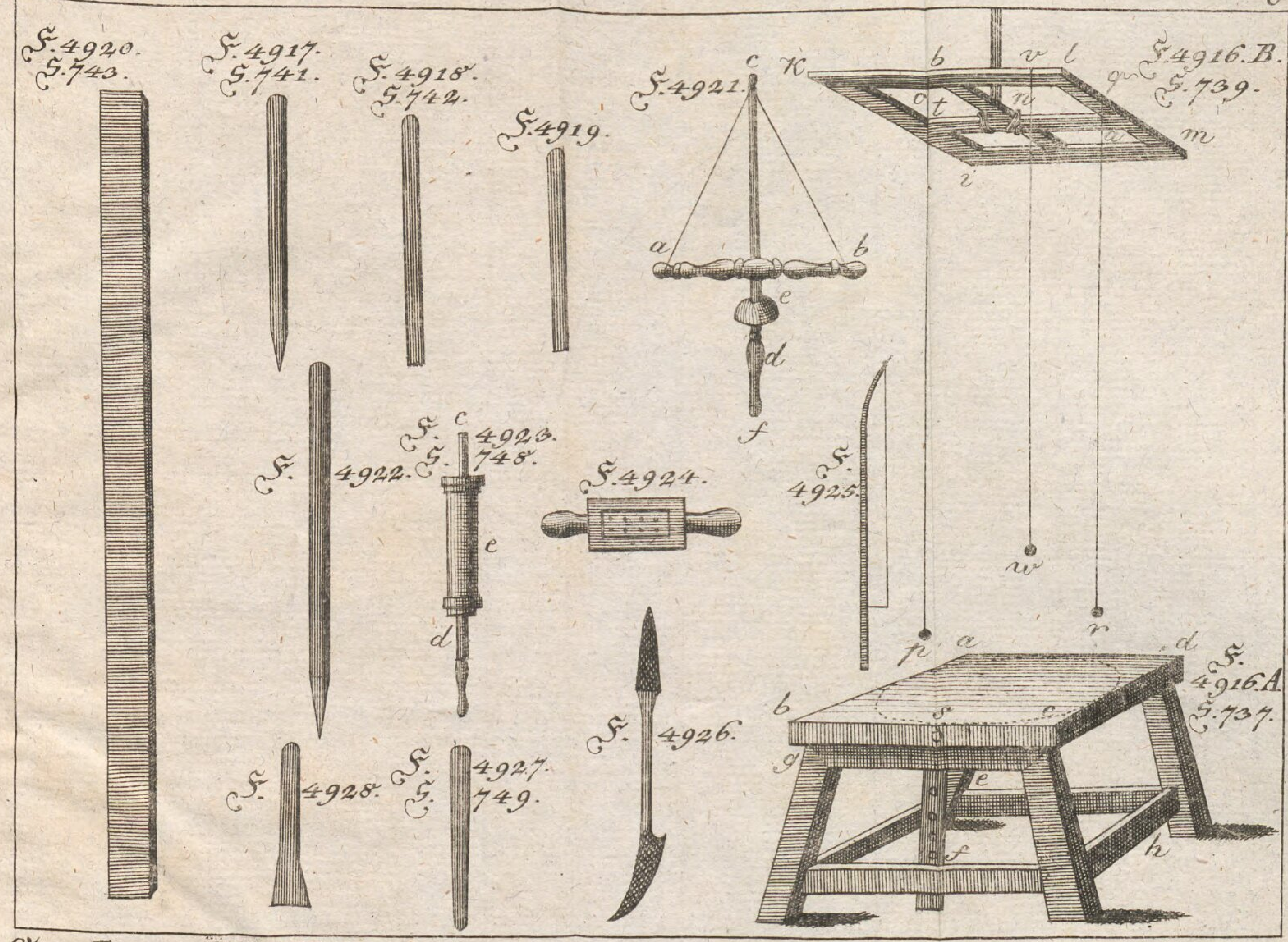


Oec. Enc. LXXXIV Th.

F. 4915. F. 733.


e
f
g
h
E
J
G
K
D
L
M
F
H
a
b
c
d
S
T
Q
P
R
aa
bb
Y
Y
X
X
J
E
G
K
C.
U
V
D.
5
10
15
20
25
30
Fuſs.

8


F. 4920.
S. 743.
F. 4917.
S. 741.
F. 4918.
S. 742.
F. 4919.
F. 4921.
c
a
b
e
d
f
K
b
v
l
q
F. 4916. B.
S. 739.
o
t
n
a
m
i
F. 4922.
c
F. 4923.
S. 748.
e
d
F. 4924.
F. 4925.
w
p
a
r
d
F.
4916. A.
S. 737.
b
s
c
g
e
f
h
F. 4926.
F. 4928.
F. 4927.
S. 749.

8. B

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, wie auch der Erdbeschreibung, Kunst- und Naturgeschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 84

Berlin 1808

Oecon. 1032-84
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296674-2
VD18 90038428